



CENSO NACIONAL DE **VERTIDOS**

Resumen ejecutivo 2024



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Catálogo de publicaciones del Ministerio: <https://www.miteco.gob.es/es/ministerio/servicios/publicaciones/>
Catálogo general de publicaciones oficiales: <https://cpage.mpr.gob.es/>

Título:
Censo Nacional de Vertidos. Resumen ejecutivo 2024
Edición 2025

Dirección y coordinación:
Francisco Javier Sánchez Martínez
Paloma Crespo Iniesta

Elaboración y redacción:
Paloma Crespo Iniesta
Cristina González Ruano

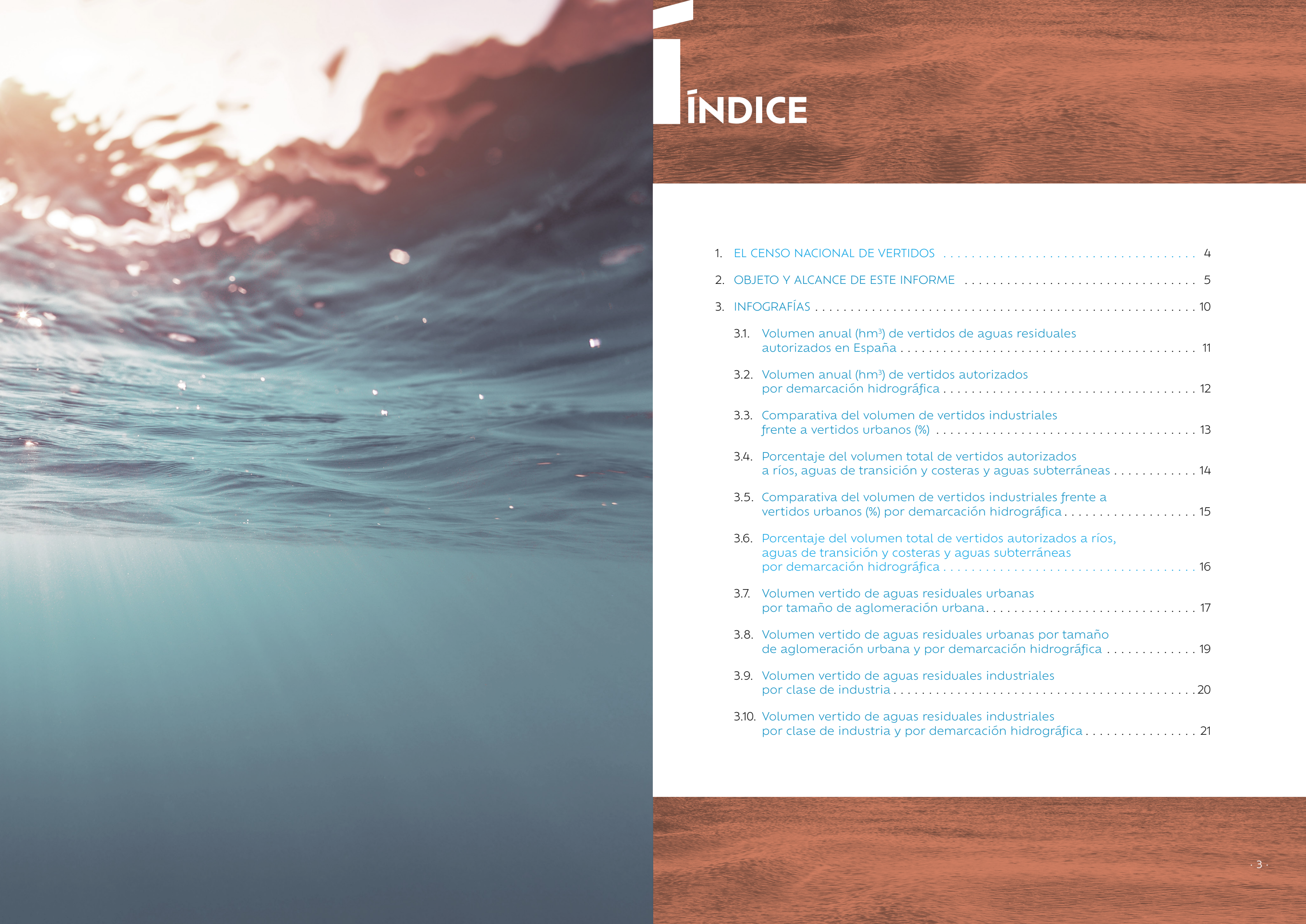
Con el apoyo del Grupo TRAGSA:
María Calvar Cerecedo
María Dueñas Pérez
Jose Fernández del Pino
Patricia García Pérez
Isabel Juarranz Baños
Raúl Sabina Maldonado
Francisco Zafra Felipe



MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Edita:
© Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico
Secretaría General Técnica
Centro de Publicaciones
2025

NIPO en línea: 665-25-053-9



ÍNDICE

1. EL CENSO NACIONAL DE VERTIDOS	4
2. OBJETO Y ALCANCE DE ESTE INFORME	5
3. INFOGRAFÍAS	10
3.1. Volumen anual (hm ³) de vertidos de aguas residuales autorizados en España	11
3.2. Volumen anual (hm ³) de vertidos autorizados por demarcación hidrográfica	12
3.3. Comparativa del volumen de vertidos industriales frente a vertidos urbanos (%)	13
3.4. Porcentaje del volumen total de vertidos autorizados a ríos, aguas de transición y costeras y aguas subterráneas	14
3.5. Comparativa del volumen de vertidos industriales frente a vertidos urbanos (%) por demarcación hidrográfica	15
3.6. Porcentaje del volumen total de vertidos autorizados a ríos, aguas de transición y costeras y aguas subterráneas por demarcación hidrográfica	16
3.7. Volumen vertido de aguas residuales urbanas por tamaño de aglomeración urbana	17
3.8. Volumen vertido de aguas residuales urbanas por tamaño de aglomeración urbana y por demarcación hidrográfica	19
3.9. Volumen vertido de aguas residuales industriales por clase de industria	20
3.10. Volumen vertido de aguas residuales industriales por clase de industria y por demarcación hidrográfica	21

1 EL CENSO NACIONAL DE VERTIDOS

El acceso a la información en materia de aguas y, en particular, en lo referente a vertidos y calidad de las aguas es un derecho que viene recogido de forma expresa en la propia Ley de Aguas (art. 15 del *RDL 1/2001, de 20 de julio*). Con el objeto de dar cumplimiento a ese derecho, el Reglamento del Dominio Público Hidráulico (*RD 849/1986, de 11 de abril* y su modificación *RD 665/2023, de 18 de julio*) establece la obligación a las Administraciones hidráulicas de llevar un Censo de Vertidos Autorizados (CVAs) en su ámbito territorial. La información recogida en los diferentes CVAs se integra a su vez, en un censo de carácter estatal denominado «Censo Nacional de Vertidos» (CNV). Esta integración es realizada por la Dirección General del Agua (DGA) del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. En este CNV figuran los datos correspondientes a los vertidos autorizados tanto en dominio público hidráulico (DPH) como en dominio público marítimo terrestre (DPMT).

Se incluyen, por un lado, los vertidos que se realizan directa o indirectamente en las aguas continentales, así como en el resto del DPH, cualquiera que sea el procedimiento o técnica utilizada. Y, por otro, los vertidos sobre aguas de transición o costeras, así como en cualquier otro bien del DPMT, a excepción de los vertidos al mar desde buques y aeronaves.

La competencia para la llevanza y envío de los datos recogidos en los CVAs a la DGA, recae en:

- Las Confederaciones Hidrográficas, para aquellas demarcaciones hidrográficas cuya superficie queda dentro del ámbito territorial de más de una comunidad autónoma (demarcaciones hidrográficas intercomunitarias).
- Las Administraciones hidráulicas de las comunidades autónomas, para aquellas demarcaciones hidrográficas cuya superficie queda dentro del ámbito territorial de una única comunidad autónoma (demarcaciones hidrográficas intracomunitarias).
- Las comunidades autónomas y las ciudades autónomas, para aquellos vertidos realizados sobre las aguas de transición, las aguas costeras y resto de bienes del DPMT.

Son demarcaciones intercomunitarias y, por tanto, competencia de la Administración General del Estado a través de las Confederaciones Hidrográficas, como organismos autónomos:

- Las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Júcar, Segura y la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro.

Son demarcaciones intracomunitarias y, por tanto, competencia de las comunidades autónomas en las que se ubican:

- Las demarcaciones hidrográficas de Galicia Costa; Distrito de Cuenca Fluvial de Cataluña; Tinto, Odiel y Piedras, Guadalete y Barbate; Cuencas Mediterráneas Andaluzas; Islas Baleares y todas las existentes en las Islas Canarias.

Para garantizar la actualización adecuada del CNV por la DGA, las Administraciones hidráulicas correspondientes suministran anualmente la siguiente información:

1. Titular y localización del vertido
2. Actividad generadora y características de las aguas residuales
3. Características cualitativas y cuantitativas del vertido, con indicación de la presencia de sustancias peligrosas
4. Calidad ambiental del medio receptor
5. Instalaciones de depuración
6. Programa de reducción de la contaminación
7. Tipo de autorización de vertido de aguas residuales
8. Información adicional

La DGA valida los datos suministrados por los órganos competentes para garantizar que la información sea precisa, actualizada y pueda ser comparada.





2 OBJETO Y ALCANCE DE ESTE INFORME

Para facilitar la consulta y el acceso libre y gratuito de la información contenida en el CNV, la DGA ha habilitado una capa denominada «Censo Nacional de Vertidos (CNV)» en el geoportal del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (<https://sig.mapama.gob.es/geoportal/>). En ella aparecen georreferenciados todos los vertidos reportados por las Administraciones hidráulicas y para cada demarcación hidrográfica permite la consulta del volumen anual y nº de vertidos que se presentan en las siguientes tablas.

A su vez, los datos del CNV se ponen a disposición del público en la página de consultas de la ciudadanía, accesible desde la web del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (<https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/concesiones-y-autorizaciones/vertidos-de-aguas-residuales/censo-vertidos/consultas-de-la-ciudadania.html>), la cual dispone de cuatro consultas predefinidas para la búsqueda personalizada y descarga de información.

Estas consultas facilitan un análisis simple y agrupado de los más de 35.100 vertidos autorizados en España hasta la fecha e integran toda la información que se recopila para cada vertido en los respectivos Censos de Vertidos Autorizados (CVAs) y en el CNV. Se actualizan con la misma frecuencia que el CNV.

Vertidos en aguas superficiales¹

DEMARCACIÓN	URBANO		INDUSTRIAL		TOTAL	
	Nº	m³/año	Nº	m³/año	Nº	m³/año
Cantábrico Occidental**	800	595.308.265	552	1.340.376.001	1.352	1.935.684.266
Cantábrico Oriental	950	448.569.496	847	1.149.954.575	1.797	1.598.524.072
Ceuta	1	3.336.063	-	-	1	3.336.063
Cuenca Fluvial de Cataluña	1.122	310.901.968	878	331.519.413	2.000	642.421.381
Cuencas Mediterráneas Andaluzas	229	187.706.344	63	127.592.897	292	315.299.241
Duero	4.114	314.875.047	460	663.398.895	4.574	978.273.942
Ebro	2.191	428.131.279	1.143	2.519.937.325	3.334	2.948.068.604
El Hierro	2	8.077	1	778.000	3	786.077
Fuerteventura	3	3.596.000	9	59.867.800	12	63.463.800
Galicia-Costa	792	247.299.417	502	1.810.232.664	1.294	2.057.532.081
Gran Canaria	9	43.437.650	32	899.449.429	41	942.887.079
Guadalete-Barbate	79	97.509.399	65	244.307.511	144	341.816.911
Guadalquivir	555	339.285.565	248	298.367.604	803	637.653.169
Guadiana	300	97.177.318	76	16.476.125	376	113.653.444
Islas Baleares*	56	29.791.319	30	180.267.265	86	210.058.584
Júcar**	612	403.724.907	140	745.103.297	752	1.148.828.204
La Gomera	2	153.300	3	1.000.120	5	1.153.420
La Palma	1	61.179	2	47.304.000	3	47.365.179
Lanzarote	2	2.920.000	6	151.222.060	8	154.142.060
Melilla	-	-	5	53.458.774	5	53.458.774
Miño-Sil	1.161	72.865.096	377	445.940.297	1.538	518.805.393
Segura**	195	79.212.918	77	1.841.887.636	272	1.921.100.554
Tajo	804	733.411.352	97	951.185.628	901	1.684.596.979
Tenerife	49	97.378.869	17	820.429.622	66	917.808.491
Tinto, Odiel y Piedras	66	77.303.997	69	24.425.042	135	101.729.040
TOTAL	14.095	4.613.964.825	5.699	14.724.481.981	19.794	19.338.446.806

¹ Incluye aguas superficiales y aguas de transición y costeras.
* Datos no actualizados.
** Datos no actualizados por las comunidades autónomas de Cantabria, Comunidad Valenciana y Región de Murcia.

Vertidos en aguas subterráneas						
DEMARCACIÓN	URBANO		INDUSTRIAL		TOTAL	
	Nº	m³/año	Nº	m³/año	Nº	m³/año
Cantábrico Occidental	585	822.354	279	356.134	864	1.178.488
Cantábrico Oriental	459	629.628	131	375.115	590	1.004.743
Cuenca Fluvial de Cataluña	713	1.871.588	257	2.418.804	970	4.290.392
Cuencas Mediterráneas Andaluzas	39	9.911.424	27	36.193.578	66	46.105.002
Duero	891	2.566.960	235	1.211.516	1.126	3.778.476
Ebro	1.091	1.948.629	708	18.480.988	1.799	20.429.616
El Hierro	4	19.122	8	1.897.000	12	1.916.122
Galicia-Costa	1.773	1.477.886	155	1.230.515	1.928	2.708.401
Gran Canaria	16	9.689.139	4	1.291.413	20	10.980.552
Guadalete-Barbate	56	12.349.409	14	78.248	70	12.427.657
Guadalquivir	563	386.534	63	47.793	626	434.327
Guadiana	99	1.181.881	76	1.269.090	175	2.450.971
Islas Baleares*	42	11.967.276	61	307.953	103	12.275.229
Júcar	2.203	34.735.250	195	10.436.113	2.398	45.171.363
La Gomera	9	828.836	-	-	9	828.836
La Palma	55	621.501	11	33.384	66	654.885
Lanzarote	41	2.152.283	59	24.762.502	100	26.914.786
Miño-Sil	1.225	1.760.779	437	645.547	1.662	2.406.326
Segura	796	991.336	51	320.466	847	1.311.803
Tajo	909	1.617.786	30	188.806	939	1.806.591
Tenerife	942	5.925.177	61	219.586	1.003	6.144.763
Tinto, Odiel y Piedras	5	1.465.486	13	4.090.875	18	5.556.361
TOTAL	12.516	104.920.264	2.875	105.855.426	15.391	210.775.690

* Datos no actualizados.

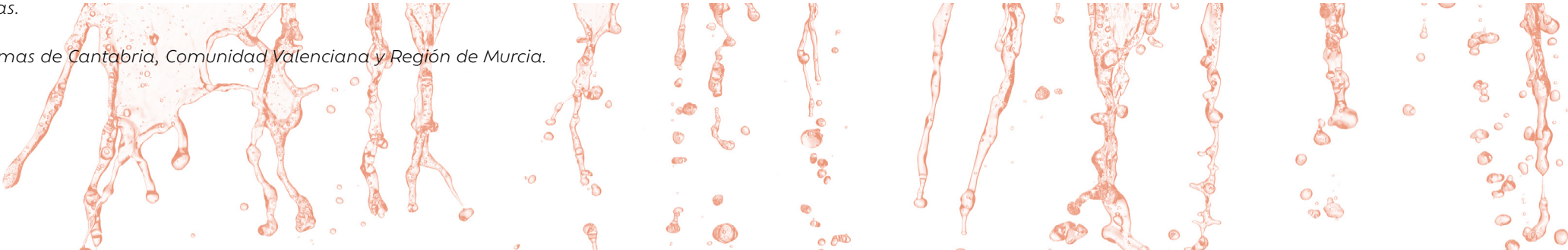
Vertidos urbanos por población equivalente														
DEMARCACIÓN	Menos de 250 h.e.		250-1.999 h.e.		2.000-9.999 h.e.		10.000-49.999 h.e.		Más o igual a 50.000 h.e.		Sin h.e. asociados		TOTAL	
	Nº	m³/año	Nº	m³/año	Nº	m³/año	Nº	m³/año	Nº	m³/año	Nº	m³/año	Nº	m³/año
Cantábrico Occidental**	1.136	3.408.850	163	7.920.820	24	10.894.219	25	24.887.511	25	548.994.330	12	24.889	1.385	596.130.619
Cantábrico Oriental	1.122	2.335.248	227	6.530.795	25	10.661.984	20	36.692.806	14	392.972.051	1	6.240	1.409	449.199.124
Ceuta	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3.336.063	-	-	1	3.336.063
Cuenca Fluvial de Cataluña	1.074	4.682.485	34	1.638.654	8	1.487.235	2	2.300.700	6	123.640.871	711	179.023.611	1.835	312.773.555
Cuencas Mediterráneas Andaluzas	43	306.979	131	6.196.032	39	7.617.251	27	36.610.051	16	146.338.107	12	549.348	268	197.617.768
Duero	3.795	15.948.558	961	28.755.378	119	38.348.618	23	33.125.003	10	200.950.130	97	314.320	5.005	317.442.007
Ebro	2.538	7.384.169	504	34.266.631	138	59.907.385	51	93.983.945	16	234.423.329	35	114.449	3.282	430.079.907
El Hierro	5	10.774	1	16.425	-	-	-	-	-	-	-	-	6	27.199
Fuerteventura	-	-	2	656.000	-	-	1	2.940.000	-	-	-	-	3	3.596.000
Galicia-Costa	2.256	5.408.644	225	11.981.445	52	36.374.419	27	71.944.842	5	123.067.953	-	-	2.565	248.777.303
Gran Canaria	4	22.586	11	1.125.706	2	474.750	4	41.273.347	2	5.500.000	2	4.730.400	25	53.126.789
Guadalete-Barbate	13	69.523	69	1.217.832	33	10.902.160	13	20.405.718	7	77.263.575	-	-	135	109.858.808
Guadalquivir	870	1.559.390	119	5.842.604	71	25.021.206	44	72.391.632	14	234.857.267	-	-	1.118	339.672.098
Guadiana	140	1.082.945	133	7.554.390	93	30.612.264	25	33.942.121	8	25.167.480	-	-	399	98.359.199
Islas Baleares*	2	32.055	13	1.037.970	29	11.307.766	12	19.093.448	2	10.280.225	40	7.131	98	41.758.595
Júcar**	2.198	3.480.091	360	52.664.701	113	35.265.758	58	93.845.687	27	252.569.634	59	634.286	2.815	438.460.157
La Gomera	1	1.095	7	477.326	2	503.715	-	-	-	-	1	0	11	982.136
La Palma	48	89.859	5	365.892	2	183.074	-	-	-	-	1	43.855	56	682.680
Lanzarote	26	138.847	11	803.900	1	182.500	2	1.022.000	1	2.920.000	2	5.037	43	5.072.283
Miño-Sil	2.013	5.367.355	253	8.989.334	31	7.616.794	25	9.893.306	61	42.759.086	3	0	2.386	74.625.875
Segura**	861	451.012	53	1.906.895	25	3.859.598	41	20.621.021	8	53.328.674	3	37.055	991	80.204.255
Tajo	1.151	2.568.715	286	16.439.970	163	56.250.359	73	91.133.899	40	568.636.194	-	-	1.713	735.029.137
Tenerife	850	2.300.009	96	12.732.014	12	15.137.165	10	16.971.246	6	52.970.000	17	3.193.613	991	103.304.046
Tinto, Odiel y Piedras	10	58.604	19	2.759.444	24	10.291.309	9	11.360.126	9	54.300.000	-	-	71	78.769.483
TOTAL	20.156	56.707.792	3.683	211.880.158	1.006	372.899.528	492	734.438.409	278	3.154.274.969	996	188.684.233	26.611	4.718.885.089

* Datos no actualizados.

** Datos no actualizados por las comunidades autónomas de Cantabria, Comunidad Valenciana y Región de Murcia.
h.e.: habitantes equivalentes.

Vertidos industriales por clase																				
DEMARCACIÓN	CLASE 1 (riesgo bajo)		CLASE 2 (riesgo medio)		CLASE 3 (riesgo alto)		CON SUST. PELIGROSAS		ACHIQUE DE MINAS		PISCIFACTORÍAS		DESALADORAS		REFRIGERACIÓN		SIN CLASIFICAR¹		TOTAL	
	Nº	m³/año	Nº	m³/año	Nº	m³/año	Nº	m³/año	Nº	m³/año	Nº	m³/año	Nº	m³/año	Nº	m³/año	Nº	m³/año	Nº	m³/año
Cantábrico Occidental**	419	9.514.569	132	23.055.583	17	105.090	109	366.799.751	43	39.810.818	31	186.073.720	-	-	9	18.259.587	71	697.113.017	831	1.340.732.135
Cantábrico Oriental	519	3.925.485	197	11.485.332	22	594.372	130	21.574.650	6	579.711	8	66.885.637	-	-	17	1.014.868.302	79	30.416.202	978	1.150.329.690
Cuenca Fluvial de Cataluña	936	31.413.098	26	3.348.217	1	420	118	68.010.032	-	-	14	175.562.740	3	584.640	7	21.797.000	30	33.222.071	1.135	333.938.217
Cuencas Mediterráneas Andaluzas	45	894.827	-	-	3	1.255	12	8.762.178	-	-	3	15.768.000	7	122.648.570	2	1.922.000	18	13.789.645	90	163.786.475
Duero	242	15.272.148	271	18.758.398	25	268.867	133	14.162.225	2	1.555.000	16	610.085.568	-	-	6	4.508.205	-	-	695	664.610.411
Ebro	1.121	28.896.362	421	52.778.732	68	192.867	52	22.509.128	13	3.267.276	41	683.446.270	-	-	134	1.747.307.322	1	20.356	1.851	2.538.418.313
El Hierro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	778.000	-	-	8	1.897.000	9	2.675.000
Fuerteventura	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	22.375.000	1	37.492.800	-	-	9	59.867.800
Galicia-Costa	139	23.468.426	73	4.647.277	8	133.458	77	74.934.325	68	4.706.944	113	1.513.471.525	-	-	11	100.294.877	168	89.806.347	657	1.811.463.179
Gran Canaria	10	86.000	1	0	1	913	-	-	-	-	1	33.070.000	13	68.552.275	7	797.652.154	3	1.379.500	36	900.740.842
Guadalete-Barbate	27	1.156.437	1	2.500	1	1	9	12.128.000	-	-	31	228.559.208	-	-	-	-	10	2.539.614	79	244.385.760
Guadalquivir	112	5.649.251	30	1.832.915	16	80.522	87	17.201.444	-	-	13	117.763.571	-	-	1	140.000.000	52	15.887.696	311	298.415.398
Guadiana	28	8.613.339	30	2.556.211	-	-	89	6.427.083	1	1.437	-	-	-	-	-	-	4	147.146	152	17.745.215
Islas Baleares*	68	3.928.509	3	80.600	-	-	9	0	-	-	3	34.689.600	4	20.606.310	4	121.270.200	-	-	91	180.575.219
Júcar**	143	20.877.919	55	2.618.866	9	423.955	23	329.047.188	1	147.000	16	85.196.568	7	35.359.053	31	279.168.430	50	2.700.431	335	755.539.410
La Gomera	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1.000.000	1	0	1	120	3	1.000.120
La Palma	9	15.330	1	7.000	-	-	-	-	1	11.054	1	12.264.000	-	-	1	35.040.000	-	-	13	47.337.384
Lanzarote	20	4.610.762	-	-	-	-	-	-	-	-	1	175.000	3	45.480.300	34	125.414.365	7	304.136	65	175.984.562
Melilla	-	-	-	-	-	-	2	1.774	-	-	-	-	2	9.000.000	1	44.457.000	-	-	5	53.458.774
Miño-Sil	389	23.169.798	125	5.200.410	46	107.282	20	287.272.906	19	12.239.208	15	116.012.165	-	-	2	40.130	198	2.543.945	814	446.585.844
Segura**	16	1.246.286	14	374.257	4	52.346	56	309.048.764	5	523.562	3	15.036.480	10	327.124.410	16	1.185.402.995	4	3.399.002	128	1.842.208.102
Tajo	68	18.467.766	34	5.784.075	11	29.011	5	23.709.600	-	-	4	138.758.600	-	-	5	764.625.382	-	-	127	951.374.433
Tenerife	50	133.175	1	2.190	5	1.936	-	-	-	-	-	-	11	30.389.912	3	771.031.110	8	19.090.885	78	820.649.208
Tinto, Odiel y Piedras	30	373.764	2	119.600	-	-	34	23.529.603	6	3.544.250	1	18.500	-	-	-	-	9	930.200	82	28.515.917
TOTAL	4.391	201.713.250	1.417	132.652.162	237	1.992.294	965	1.585.118.650	165	66.386.260	315	4.032.837.151	70	683.898.470	293	7.210.551.859	721	915.187.312	8.574	14.830.337.407

¹ Incluye vertidos sin clasificar y sin sustancias peligrosas.
* Datos no actualizados.
** Datos no actualizados por las comunidades autónomas de Cantabria, Comunidad Valenciana y Región de Murcia.



Vertidos en aguas de transición y costeras						
DEMARCACIÓN	URBANO		INDUSTRIAL		TOTAL	
	Nº	m³/año	Nº	m³/año	Nº	m³/año
Cantábrico Occidental**	41	479.663.194	127	1.046.186.478	168	1.525.849.672
Cantábrico Oriental	74	382.076.017	98	1.086.400.491	172	1.468.476.508
Ceuta	1	3.336.063	-	-	1	3.336.063
Cuenca Fluvial de Cataluña	159	281.078.433	55	110.488.343	214	391.566.775
Cuencas Mediterráneas Andaluzas	30	155.536.623	26	126.708.231	56	282.244.854
El Hierro	2	8.077	1	778.000	3	786.077
Fuerteventura	3	3.596.000	9	59.867.800	12	63.463.800
Galicia-Costa	57	138.546.420	185	1.451.381.157	242	1.589.927.577
Gran Canaria	9	43.437.650	22	899.449.429	31	942.887.079
Guadalete-Barbate	12	63.711.910	42	231.132.238	54	294.844.148
Guadalquivir	6	129.400.000	9	16.047.865	15	145.447.865
Islas Baleares*	28	19.795.639	20	176.566.110	48	196.361.749
Júcar**	71	166.288.602	23	645.021.642	94	811.310.244
La Gomera	1	0	2	1.000.000	3	1.000.000
La Palma	-	-	2	47.304.000	2	47.304.000
Lanzarote	2	2.920.000	6	151.222.060	8	154.142.060
Melilla	-	-	5	53.458.774	5	53.458.774
Segura**	5	14.099.555	39	1.833.600.267	44	1.847.699.822
Tenerife	49	97.378.869	17	820.429.622	66	917.808.491
Tinto, Odiel y Piedras	19	62.872.312	30	19.882.723	49	82.755.035
TOTAL	569	2.043.745.363	718	8.776.925.228	1.287	10.820.670.592

* Datos no actualizados.

** Datos no actualizados por las comunidades autónomas de Cantabria, Comunidad Valenciana y Región de Murcia.



3 INFOGRAFÍAS

Asociadas a cada una de esas consultas, para una mejor explicación y divulgación de esa información, se han elaborado las siguientes 10 INFOGRAFÍAS:

3.1. Volumen anual (hm³) de vertidos de aguas residuales autorizados en España	10
3.2. Volumen anual (hm³) de vertidos autorizados por demarcación hidrográfica	11
3.3. Comparativa del volumen de vertidos industriales frente a vertidos urbanos (%).. . . .	12
3.4. Porcentaje del volumen total de vertidos autorizados a ríos, aguas de transición y costeras y aguas subterráneas	13
3.5. Comparativa (%) del volumen de vertidos industriales frente a vertidos urbanos por demarcación hidrográfica	14
3.6. Porcentaje del volumen total de vertidos autorizados a ríos, aguas de transición y costeras y aguas subterráneas por demarcación hidrográfica	15
3.7. Volumen vertido de aguas residuales urbanas por tamaño de aglomeración urbana	16
3.8. Volumen vertido de aguas residuales urbanas por tamaño de aglomeración urbana y por demarcación hidrográfica	18
3.9. Volumen vertido de aguas residuales industriales por clase de industria	19
3.10. Volumen vertido de aguas residuales industriales por clase de industria y por demarcación hidrográfica	20

En los apartados siguientes se presentan y desarrollan cada una de estas infografías.

3.1 VOLUMEN ANUAL (hm³) DE VERTIDOS DE AGUAS RESIDUALES AUTORIZADOS EN ESPAÑA

El volumen de aguas residuales que se generó en España durante el año 2024 fue próximo a los 20.000 hm³, exactamente, 19.549 hm³. Sabiendo que un hectómetro cúbico son 1.000 millones de litros, realmente, es difícil imaginar y visualizar la magnitud de esa cantidad.

Tomando como analogía la capacidad de almacenamiento que tienen los pantanos españoles, con esos 19.549 hm³ se podría llenar hasta el 34,8 % de la capacidad total de nuestros embalses o 6 veces el embalse de la Serena (embalse más grande de España).

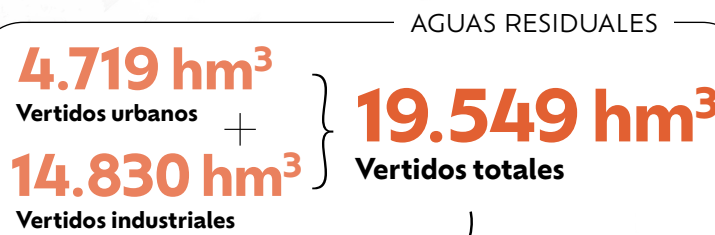
Si en lugar de hm³ o litros se tomara como unidad de medida el volumen que cabe en una columna de agua cilíndrica, el total de aguas residuales que se genera en España en un año equivaldría a

una columna de agua de la altura del volcán activo más alto del mundo «Ojos del Salado», en la Cordillera de los Andes (7.000 m de altitud) y un diámetro similar a la longitud que formarían 3.760 personas cogidas de la mano en una cadena humana (unos 1.880 m).

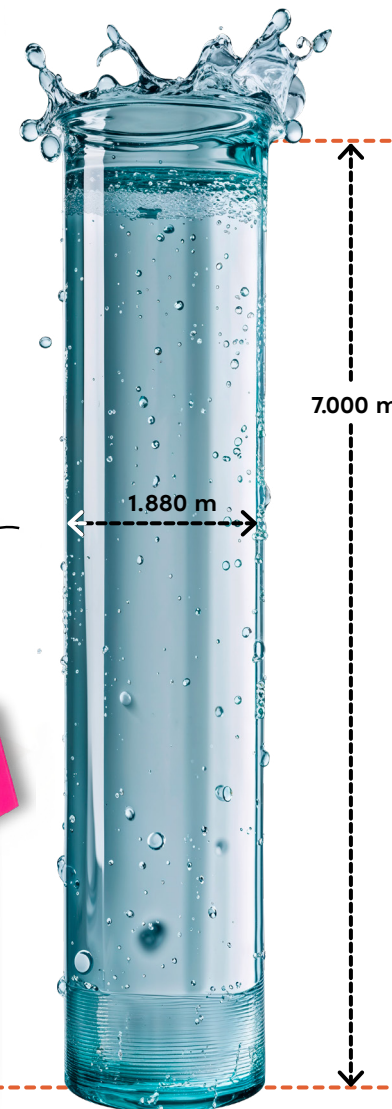
Analizando cómo ha evolucionado el volumen de aguas residuales del 2020 a la actualidad, podemos observar un aumento del volumen, pasando de 19.242 hm³ en 2020 a 21.732 hm³ en 2023 y un posterior descenso a 19.549 hm³ en la actualidad. Por una parte, el aumento de la población en nuestro país (pasando de 47.332.614 habitantes en 2020 a 49.077.984 en 2024) supuso el incremento progresivo del volumen de vertido urbano.



DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA



equivale a una
**columna de
1.880 x 7.000 m**
de aguas residuales



equivale a una
**cadena humana de
3.760 personas**

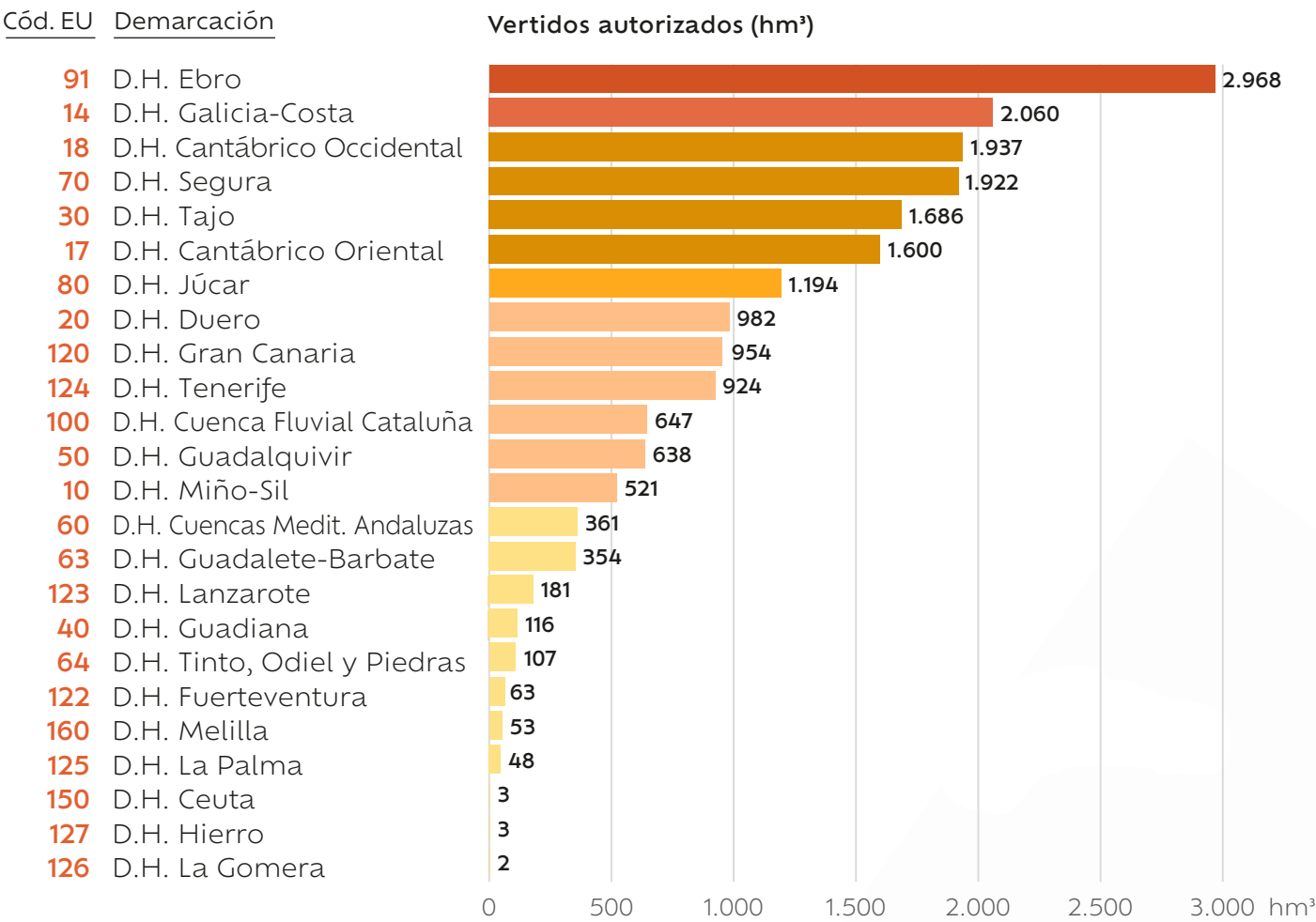
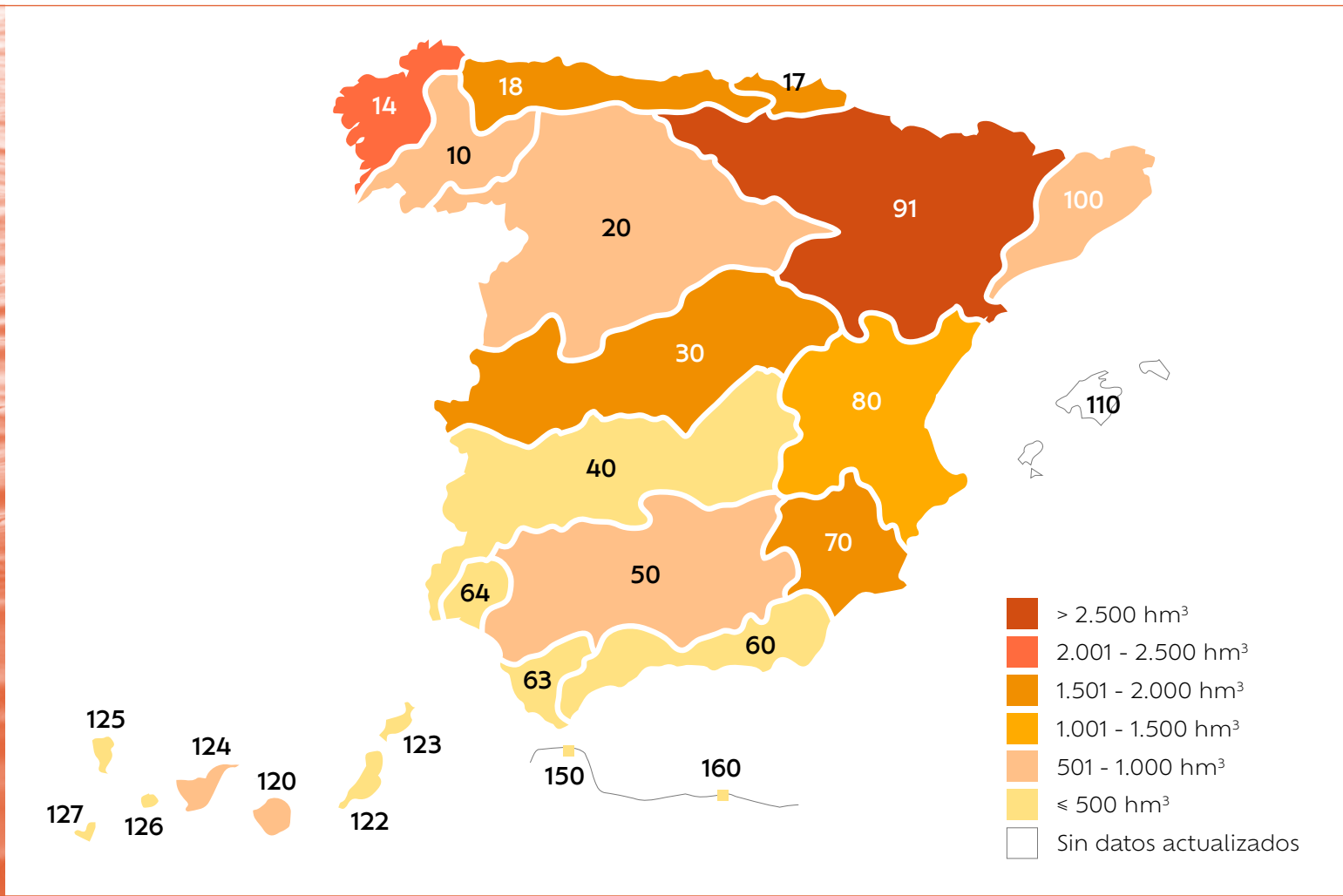
Por otro lado, el número de organismos que han procedido a la carga y corrección de sus datos en el CNV ha aumentado de 18 en 2020 a 23 en 2024, lo que ha conllevado una revisión y actualización de sus datos. Fruto de esta revisión se ha observado una disminución significativa en el volumen de vertidos industriales.

Observando los datos de cada demarcación se puede apreciar que, durante 2024, del total de las 25 DD.HH. ha aumentado el volumen de vertido en 15 de ellas, siendo las del Cantábrico Oriental, Guadalete-Barbate y Tenerife las que han sufrido un mayor incremento.

En cuanto a la demarcación de las Islas Baleares, debido a que no se dispone de datos actualizados, no es posible realizar la comparación. El volumen de las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla, se mantiene igual. Por el contrario, el resto de demarcaciones han reducido su volumen de vertido autorizado, destacando considerablemente el volumen de las DD.HH. de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas y Tinto-Odiel-Piedras, debido a la actualización de sus datos (obsoletos desde 2017) y a la D.H. de Gran Canaria, debido a la revisión del volumen de vertido autorizado en determinadas autorizaciones ambientales integradas.

1 hm³=1.000.000.000 litros

3.2 VOLUMEN ANUAL (hm³) DE VERTIDOS AUTORIZADOS POR DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA



El volumen de vertido varía considerablemente entre unas y otras demarcaciones. Las cinco demarcaciones con más volumen de vertido concentran más del 54 % de las aguas residuales generadas. Entre ellas, la del Ebro ronda los 3.000 hm³, la de Galicia-Costa supera los 2.000 hm³, las del Cantábrico Occidental y el Segura se aproximan a ésta última cifra, y la del Tajo supera los 1.600 hm³.

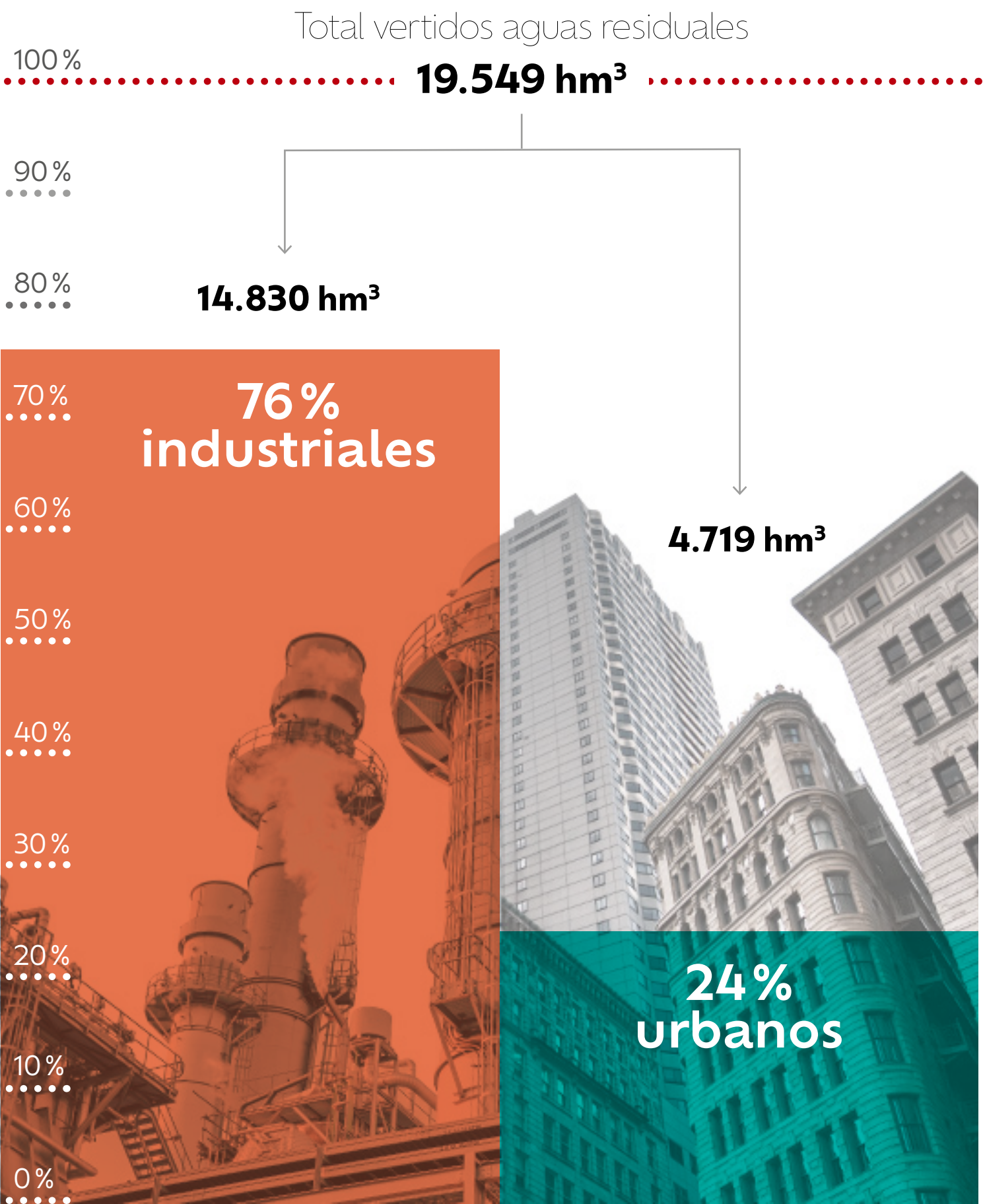
En 2024, ha variado la proporción respecto al año anterior, aumentándose en un 4 % el volumen de vertidos urbanos y reduciéndose el de industriales. Este año, las DD.HH. con mayor volumen de vertido son las mismas que en 2023 (Ebro, Cantábrico Occidental, Segura y Tajo), incorporándose a la lista Galicia-Costa, ya presente en años anteriores, pero con ausencia de datos en 2023.

Aunque también influye, estos primeros puestos en el ranking no están ligados ni a la superficie de la demarcación ni a la población asentada en esta superficie. Fundamentalmente, deriva de la actividad industrial presente en esos territorios y, muy en particular, de las industrias de generación eléctrica y de las piscifactorías existentes. Ambas son los dos tipos de industrias que más agua necesitan para satisfacer sus procesos.

En las DD.HH. del Ebro y del Tajo se ubican respectivamente, el primer y segundo vertido más voluminosos del país, ambos procedentes de la producción de energía eléctrica. Por su parte, en la D.H. de Galicia-Costa el volumen generado se justifica por la existencia de piscifactorías. De hecho, esta demarcación concentra el 37,5% del volumen de vertido de piscifactorías de toda España.

Sí que se observa una correlación positiva entre la superficie de la demarcación y/o que ésta tenga gran parte de su población asentada de forma dispersa en el territorio con el número de puntos de vertido autorizados. Así, las dos demarcaciones más extensas – Ebro y Duero – aglutinan más del 30% de los puntos de vertido autorizados en toda España.

3.3 COMPARATIVA (%) DEL VOLUMEN DE VERTIDOS INDUSTRIALES frente a URBANOS



En función de su procedencia, los vertidos pueden ser clasificados como industriales o urbanos. Tanto el Real Decreto-ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas como el Reglamento del Dominio Público Hidráulico diferencian las aguas residuales urbanas e industriales como:

- Aguas residuales urbanas: Las aguas residuales domésticas o la mezcla de éstas con aguas residuales industriales o con aguas de escorrentía pluvial. Cuando contengan mezcla de industriales el volumen de éstas últimas no será mayor del 30 %.
- A su vez, se definen como aguas residuales domésticas las procedentes de zonas de vivienda y de servicios, generadas principalmente por el metabolismo humano y las actividades domésticas.
- Aguas residuales industriales: Todas las aguas residuales vertidas desde locales utilizados para cualquier actividad comercial o industrial, que no sean aguas residuales domésticas ni aguas de escorrentía pluvial.

Con una cifra de 14.830 hm³ de aguas residuales industriales (frente a los 17.398 hm³ de 2023, reducción debida principalmente a la actualización de datos obsoletos y relativos a vertidos industriales en varias DDHH), estos vertidos triplican en volumen a los vertidos urbanos.

Según el INE, la población española a fecha 1 de enero de 2025 era de 49.077.984 habitantes. En base a los volúmenes declarados en el CNV, la ratio histórica de producción de aguas residuales por ciudadano y día es la siguiente:

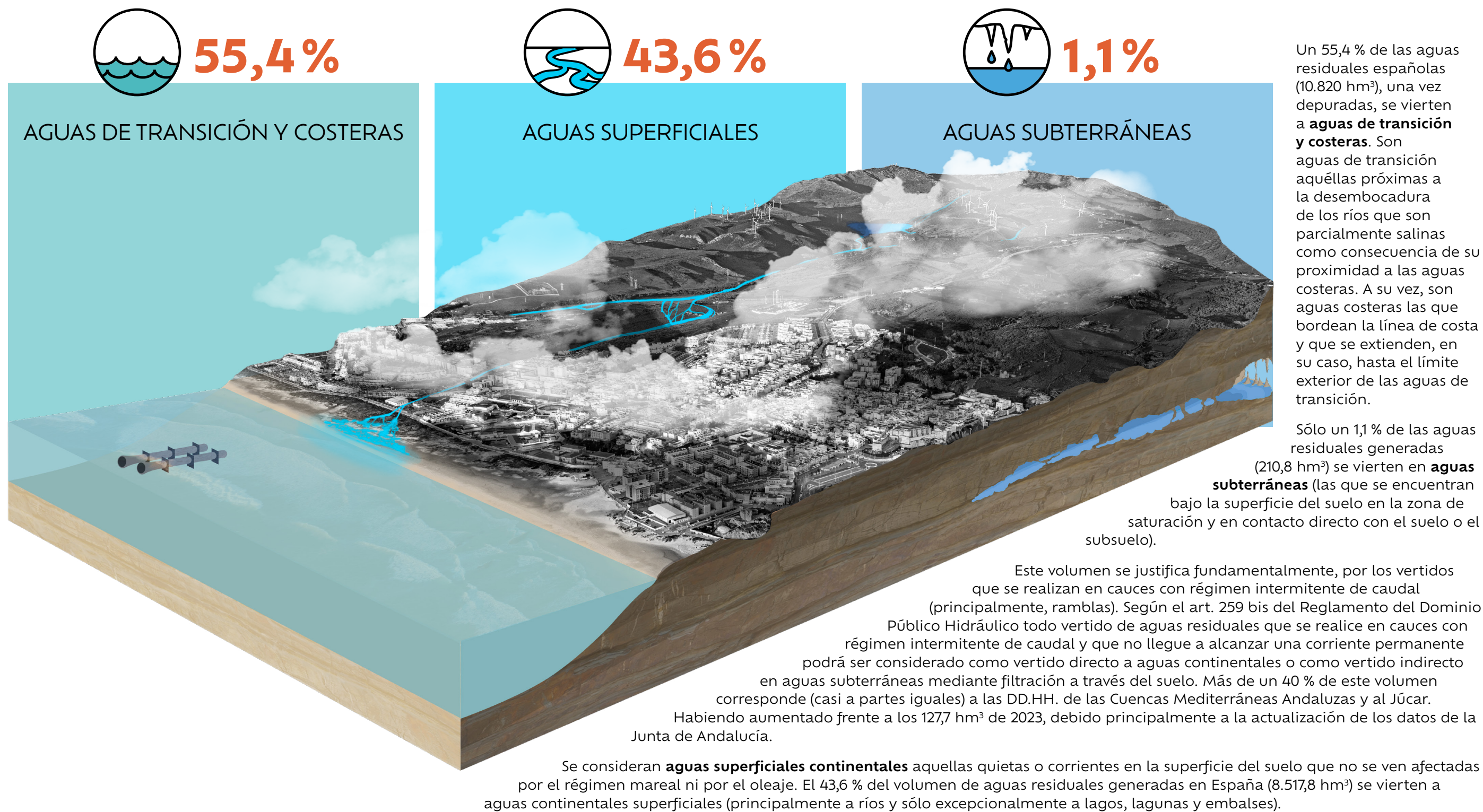
Volumen generado por habitante / día				
AÑO	AGUAS RESIDUALES TOTALES (l/habitante/día)	AGUAS RESIDUALES URBANAS (l/habitante/día)	AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES (l/habitante/día)	POBLACIÓN DE REFERENCIA (habitantes según INE)
2024	1.091	263	828	49.077.984
2023	1.220	243	977	48.797.875
2022	1.250	249	1.001	48.059.777
2021	1.239	222	1.017	47.432.893
2020	1.112	214	898	47.394.223

Con una cifra de 4.719 hm³ de aguas residuales urbanas (frente a los 4.334 hm³ de 2023, aumento debido principalmente al incremento de población en nuestro país y del número de organismos que han cargado sus datos), la ratio de aguas residuales urbanas se encuentra dentro de la horquilla de dotación de vertido según la población abastecida y el nivel de actividad comercial (170-330 l/ habitante/día) que recoge el Anexo V.B) del Reglamento del Dominio Público Hidráulico:

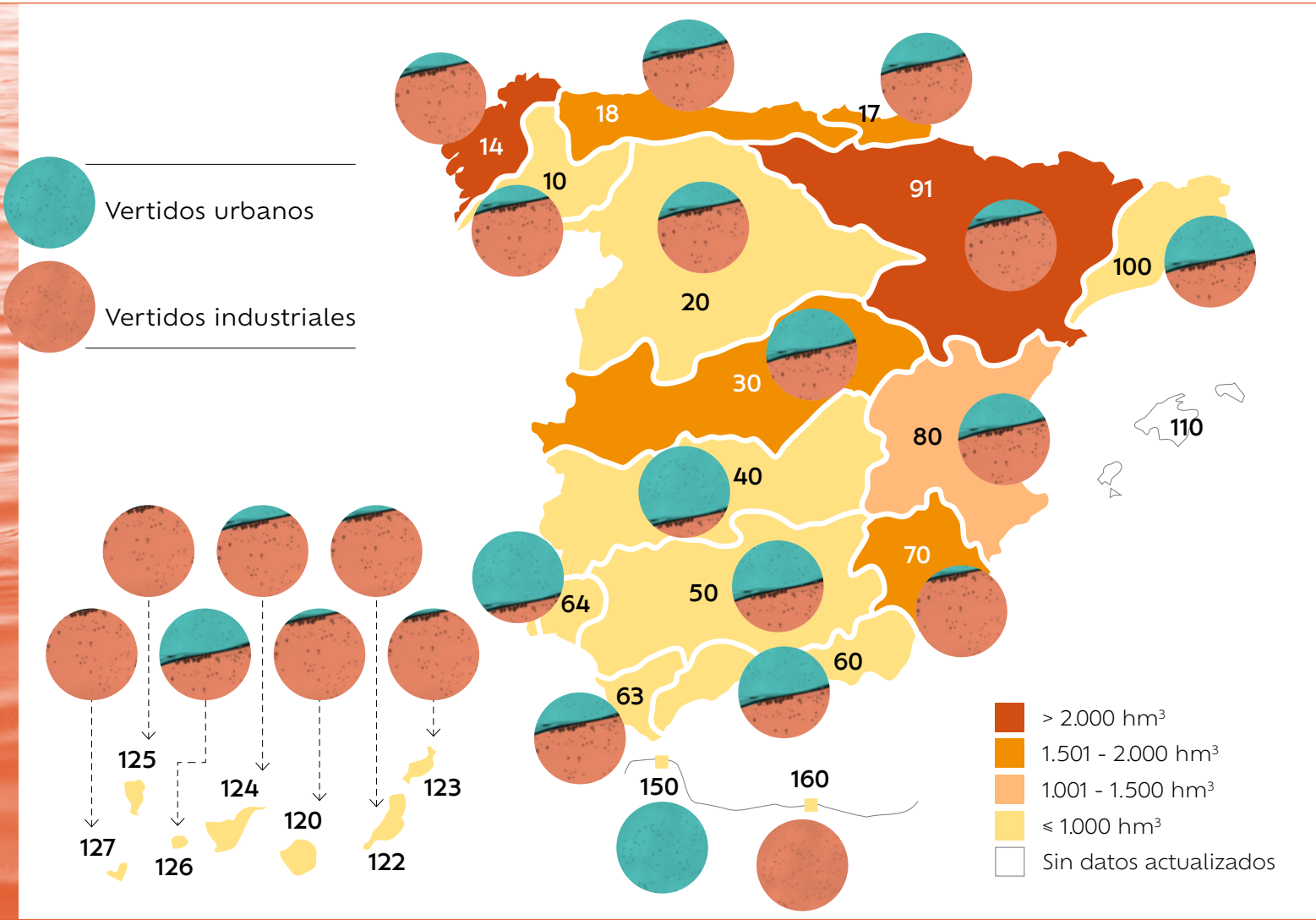
Dotaciones de vertido en litros por habitante y día, según la población abastecida y el nivel de actividad comercial (en aplicación del artículo 326 ter.1.a).2º)			
POBLACIÓN ABASTECIDA (habitantes)	ACTIVIDAD COMERCIAL ALTA	ACTIVIDAD COMERCIAL MEDIA	ACTIVIDAD COMERCIAL BAJA
< 10.000	220	190	170
10.000 - 50.000	240	220	190
50.000 - 250.000	280	250	220
> 250.000	330	300	260

Este volumen total de aguas residuales urbanas producidas por los 49 millones de españoles es cercano al generado por todas las piscifactorías del país y más de la mitad del que producen los procesos de refrigeración de las instalaciones de producción de energía eléctrica.

3.4 PORCENTAJE DEL VOLUMEN TOTAL DE VERTIDOS AUTORIZADOS A RÍOS, AGUAS DE TRANSICIÓN Y COSTERAS Y AGUAS SUBTERRÁNEAS



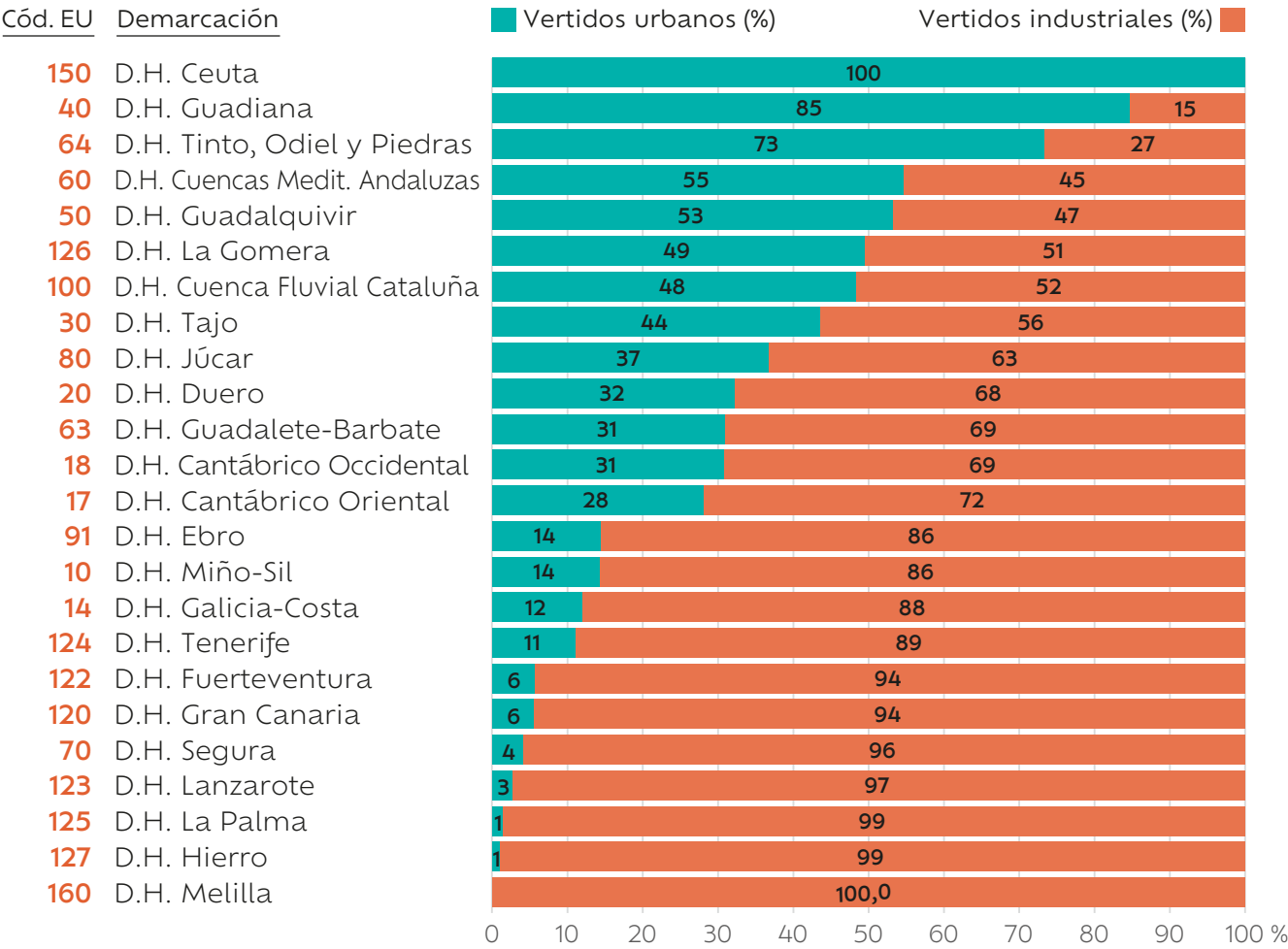
3.5 COMPARATIVA (%) DEL VOLUMEN DE VERTIDOS INDUSTRIALES frente a URBANOS POR DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA



La proporción de vertidos industriales y urbanos a nivel estatal es del 76 % y 24 %, respectivamente, en consonancia con los años anteriores. Esta proporción muestra una dispersión muy elevada entre DD.HH. En la mayoría el volumen de vertidos industriales supera al de vertidos urbanos, a excepción de:

- Las DD.HH. del Guadiana y Ceuta, igual que en años anteriores, no por un elevado tamaño poblacional, sino por la ausencia de instalaciones de generación de energía eléctrica no renovable y de piscifactorías.
- Las DD.HH. del Tinto, Odiel y Piedras, Cuencas Mediterráneas Andaluzas y Guadalquivir. El cambio de ratio de estas tres últimas demarcaciones respecto a años anteriores, se debe a la reciente revisión y actualización de datos por parte de la Junta de Andalucía.

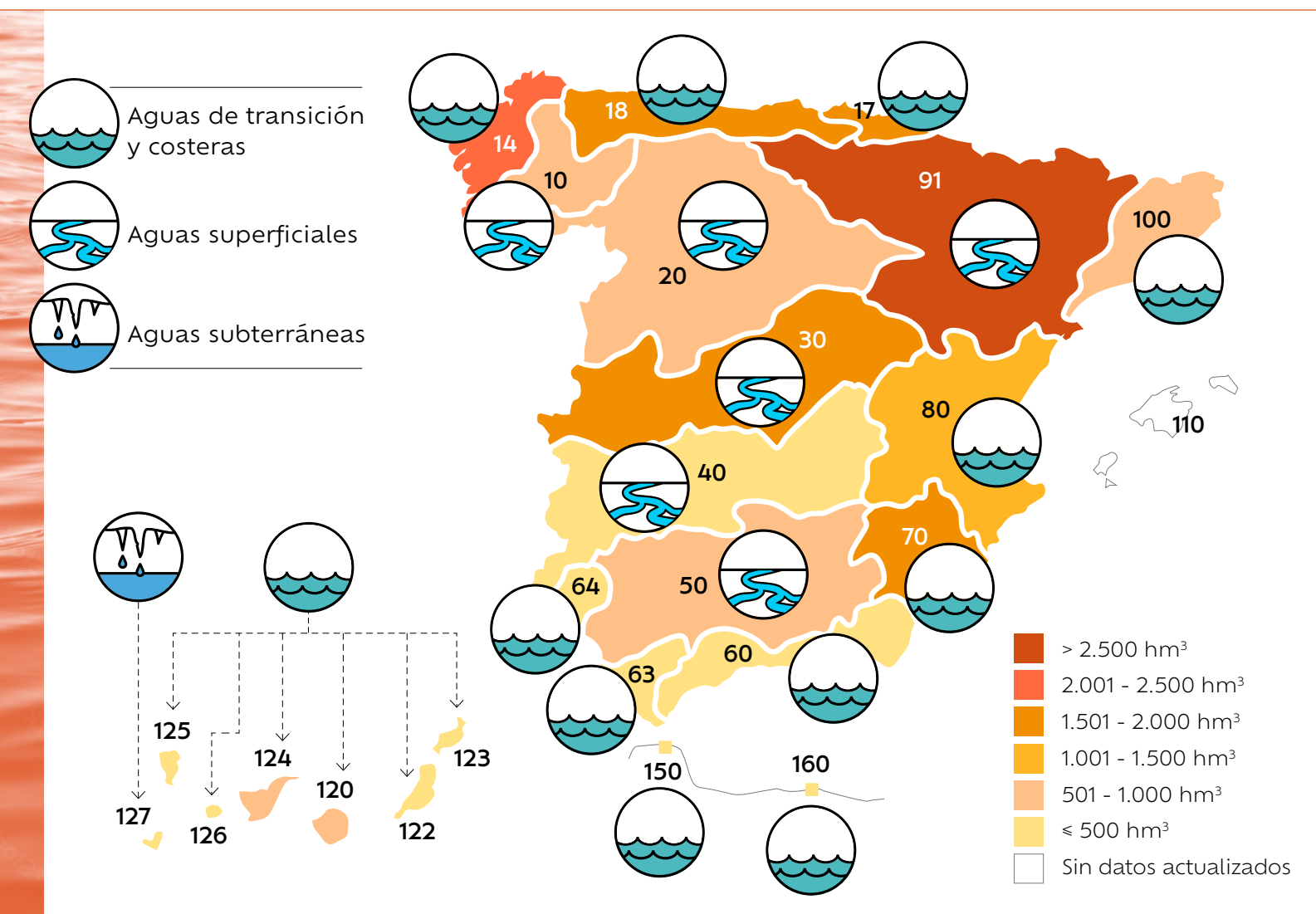
En el extremo opuesto se encuentran, al igual que en 2023, las DD.HH. del Segura, Lanzarote, La Palma, El Hierro, y Melilla. En estas 5, el porcentaje de vertidos urbanos es inferior al 5 % del total de la demarcación. Excepto en El Hierro, todas ellas superan la proporción media estatal de aguas residuales industriales, siendo las aguas residuales procedentes de procesos de refrigeración los volúmenes que más pesan. En las DD.HH. de la parte española del Tajo y la del Guadalquivir la proporción es más equilibrada por la elevada concentración poblacional que presentan sus territorios. Según el censo de población española y los volúmenes declarados en el CNV, la ratio de producción de aguas residuales por ciudadano y día para cada demarcación hidrográfica sería el siguiente:



DEMARCACIÓN	URBANOS Volumen (l/hab/día)	INDUSTRIALES Volumen (l/hab/día)	TOTAL Volumen (l/hab/día)
D.H. del Cantábrico Occidental	999	2.246	3.244
D.H. del Cantábrico Oriental	638	1.635	2.273
D.H. del Tinto, Odiel y Piedras	569	206	775
D.H. del Duero	409	856	1.265
D.H. del Ebro	376	2.221	2.597
D.H. de Galicia-Costa	339	2.465	2.804
D.H. del Guadalete-Barbate	331	737	1.068
D.H. de Tenerife	305	2.423	2.728
PROMEDIO NACIONAL	263	828	1.091
D.H. del Miño-Sil	257	1.538	1.795
D.H. del Tajo	251	325	577
D.H. del Júcar	238	410	648
D.H. del Guadalquivir	216	190	406
D.H. Cuencas Mediterráneas Andaluzas	200	165	365
D.H. del Guadiana	191	34	225
D.H. de Gran Canaria	171	2.894	3.065
D.H. de La Gomera	124	126	250
Distrito de Cuenca Fluvial de Cataluña	122	130	253
D.H. del Segura	111	2.555	2.666
D.H. de Ceuta	110	0	110
D.H. de las Islas Baleares*	101	438	540
D.H. de Lanzarote	89	3.087	3.176
D.H. de Fuerteventura	82	1.371	1.453
D.H. de La Palma	22	1.555	1.578
D.H. del Hierro	7	649	655
D.H. de Melilla	0	1.713	1.713

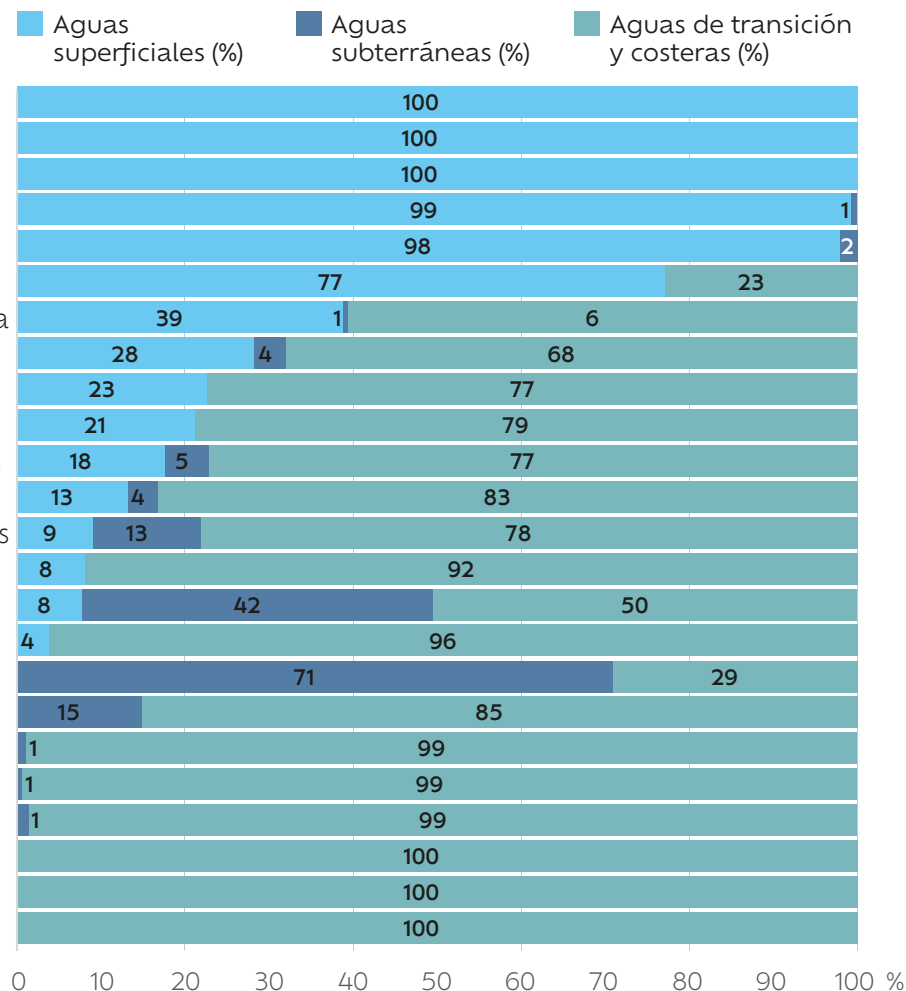
* Datos no actualizados.

3.6 PORCENTAJE DE VOLUMEN TOTAL DE VERTIDOS AUTORIZADOS A RÍOS, AGUAS DE TRANSICIÓN Y COSTERAS Y AGUAS SUBTERRÁNEAS POR DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA



Cód. EU Demarcación

30 D.H. Tajo
20 D.H. Duero
10 D.H. Miño-Sil
91 D.H. Ebro
40 D.H. Guadiana
50 D.H. Guadalquivir
100 D.H. Cuenca Fluvial Cataluña
80 D.H. Júcar
14 D.H. Galicia-Costa
18 D.H. Cantábrico Occidental
64 D.H. Tinto, Odiel y Piedras
63 D.H. Guadalete-Barbate
60 D.H. Cuenas Medit. Andaluzas
17 D.H. Cantábrico Oriental
126 D.H. La Gomera
70 D.H. Segura
127 D.H. Hierro
123 D.H. Lanzarote
120 D.H. Gran Canaria
124 D.H. Tenerife
125 D.H. La Palma
122 D.H. Fuerteventura
150 D.H. Ceuta
160 D.H. Melilla



vertidos pueden ser considerados tanto como vertidos directos a aguas superficiales como vertidos indirectos a aguas subterráneas (vertidos al terreno).

Casi el 60 % del volumen de aguas residuales vertido en aguas de transición o costeras se concentra en las demarcaciones hidrográficas del Segura (17,08 %), Galicia-Costa (14,69 %), Cantábrico Occidental (14,1 %) y Cantábrico Oriental (13,57 %).

La demarcación hidrográfica del Ebro es la que más volumen vierte a aguas superficiales continentales (casi un 35 %), aglutinando al mismo tiempo más del 15 %, de todos los vertidos de aguas residuales que se realizan en España. Las tres demarcaciones que le siguen en importancia en el volumen vertido a aguas superficiales continentales son Tajo, Duero y Miño-Sil; aunque, en conjunto, es necesaria la suma de estas tres para superar el volumen generado por el Ebro.

Por lo que respecta a vertidos en aguas subterráneas, más de un 40 % del volumen total corresponde (casi a partes iguales) a las DD.HH. de las Cuenas Mediterráneas Andaluzas (21,8 %) y al Júcar (21,4 %). En 2023 el porcentaje de vertido a aguas subterráneas del Júcar superaba el 54 % del total, pero a pesar de que su volumen ha aumentado ligeramente, el porcentaje se ha reducido a la mitad debido al aumento de volumen y actualización de los datos de la D.H. de las Cuenas Mediterráneas Andaluzas.

3.7 VOLUMEN VERTIDO DE AGUAS RESIDUALES URBANAS POR TAMAÑO DE AGLOMERACIÓN URBANA

Los vertidos urbanos sólo representan el 24 % de las aguas residuales que se generan en España. En término medio, cada español produce al día 263 litros de aguas residuales urbanas, 20 litros más que el año pasado. Este promedio varía notablemente entre demarcaciones hidrográficas; con los datos actuales, desde 999 l/hab/día en la del Cantábrico Occidental a 82 l/hab/día en la de Fuerteventura.

El volumen vertido de aguas residuales urbanas se realiza a través de las depuradoras urbanas o plantas de tratamiento de aguas residuales urbanas. Estas depuradoras tienen un coste de inversión importante por lo que, en muchos casos, se diseñan y construyen para dar servicio a más de un municipio (particularmente, en los municipios pequeños).

La zona geográfica formada por uno o varios municipios o por parte de uno o varios de ellos, que por su población o actividad económica constituya un foco de generación de aguas residuales que justifique su recogida y conducción a una instalación de tratamiento o a un punto de vertido final se denomina «aglomeración urbana» (artículo 2.d del Real Decreto-Ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas).

Para comparar el peso que tiene el tamaño poblacional de las aglomeraciones urbanas con los volúmenes de aguas residuales urbanas generadas y el número de puntos de vertido se han diferenciado los siguientes 5 tipos de aglomeración y un sexto que aglutina aquellos vertidos que no tienen asociado ningún tamaño de aglomeración:

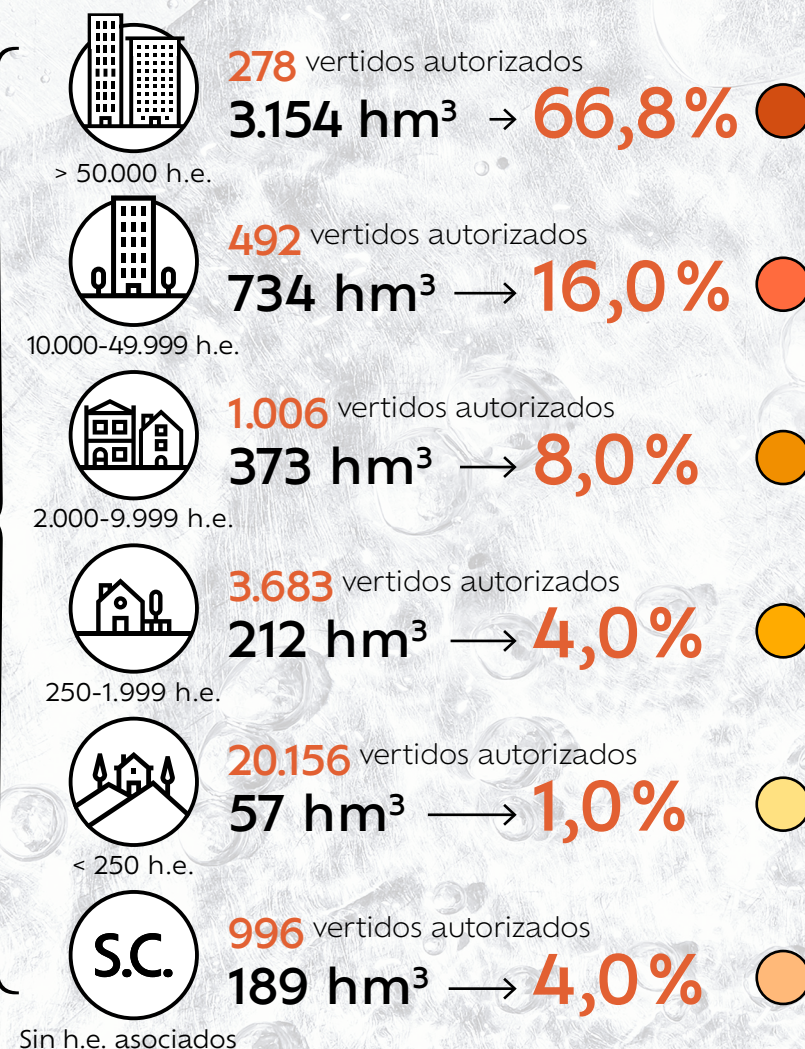
- ≥ 50.000 habitantes equivalentes (h.e.)
- De 10.000 a 49.999 h.e.
- De 2.000 a 9.999 h.e.
- De 250 a 1.999 h.e.
- < 250 h.e.
- Sin h.e. asociados (bien porque no se haya asociado el volumen a una población determinada o bien porque se trate de otros vertidos que, aunque provengan de un núcleo urbano no se asocian al uso doméstico (p.ej. algunos vertidos de aguas pluviales de redes separativas))

(*) El concepto «habitante equivalente» es una unidad de medida que permite la comparación de los flujos de agua residual urbana según su contaminación orgánica y su procedencia. Está basado en una cantidad estándar de materia orgánica vertida por habitante y día. En el ámbito de la depuración, 1 habitante residente corresponde a 1 habitante equivalente.

Sin embargo, como las depuradoras urbanas no sólo tratan las aguas residuales que se generan en los domicilios particulares sino también las que producen otros usuarios urbanos como los comercios o las granjas ubicadas en los núcleos urbanos, desde un punto de vista cualitativo, la evaluación de la carga contaminante relativa se obtiene sumando una población ficticia capaz de producir una carga orgánica biodegradable equivalente a la que poseen las aguas residuales no domésticas.

De este modo, la carga orgánica generada por el total de habitantes equivalentes (residentes y ficticios) es la que debe ser tratada en la depuradora que da servicio a la aglomeración urbana.

Total de vertidos urbanos
4.719 hm³



El 66,8 % de las aguas residuales urbanas se generan en las 149 ciudades más pobladas de España. Un 16 % adicional - hasta superar el 82 % - procede de los 611 municipios con poblaciones entre los 10.000 y 50.000 habitantes. Esos 760 municipios suponen el 10 % de los municipios españoles y generan conjuntamente más del 82 % del volumen de aguas residuales urbanas del país.

Sin tener en cuenta el volumen no asociado con alguno de los cinco tipos de aglomeración (sin h.e. asociados) - un 4 % del volumen contabilizado - se observa que el promedio del indicador de l/hab/día de la población concentrada en grandes ciudades (≥ 50.000 h.e) - en torno al 52 % de la población española - es mayor al promedio estatal (345 l/hab/día vs 263). Por su parte, la población distribuida en ciudades entre 2.000 y 50.000 habitantes – más del 41 % de la población - genera un promedio de 153 l/hab/día; una ratio muy inferior a la media estatal.

También y de acuerdo con estas cifras, la ratio de la población asentada en municipios de entre 250 y 2.000 habitantes, aunque por debajo, con 245 l/ hab/día es el que más se acerca al valor promedio estatal.

Por último, la población dispersa en núcleos menores a 250 habitantes destacaría por ser casi el doble de la ratio estatal (488 l/hab/día vs 263).

TAMAÑO AGLOMERACIÓN (h.e.)	TOTAL 202 (hm³/año)	CENSO INE (2021)*	LITROS/HABITANTE/DÍA
Más o igual a 50000 h.e.	3.154	25.063.852	345
10000 - 49999 h.e.	734	12.731.808	158
2000 - 9999 h.e.	373	6.898.984	148
250 - 1999 h.e.	212	2.371.779	245
Menos de 250 h.e.	57	318.684	488
Sin h.e. asociados	189	-	-
TOTAL	4.719	47.385.107	273

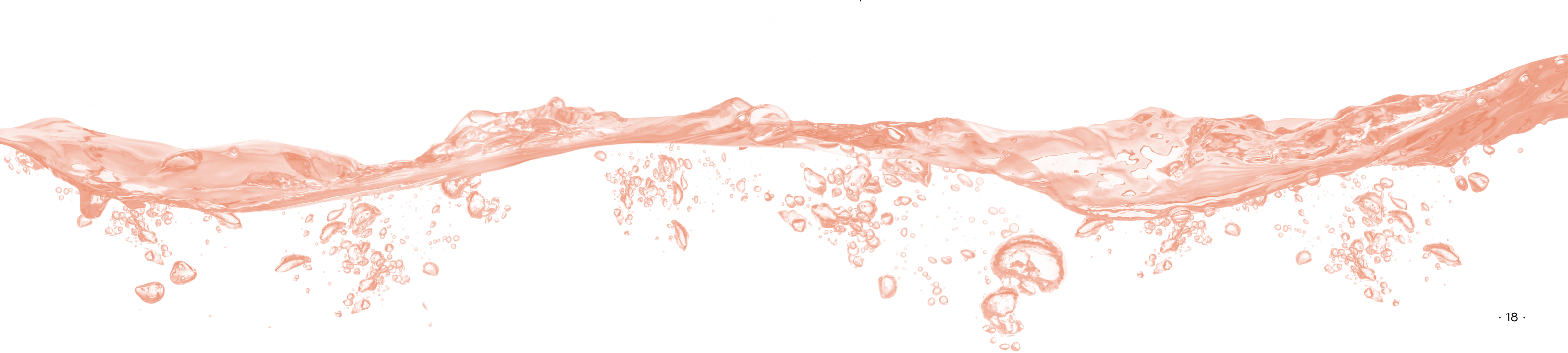
* Últimos datos disponibles desagregados por tamaño de aglomeración

Cabe resaltar que en todas las aglomeraciones urbanas se observa una correlación positiva entre el tamaño poblacional y el volumen total que se vierte. Se observa igualmente una correlación negativa entre el tamaño de aglomeración y el número de vertidos autorizados.

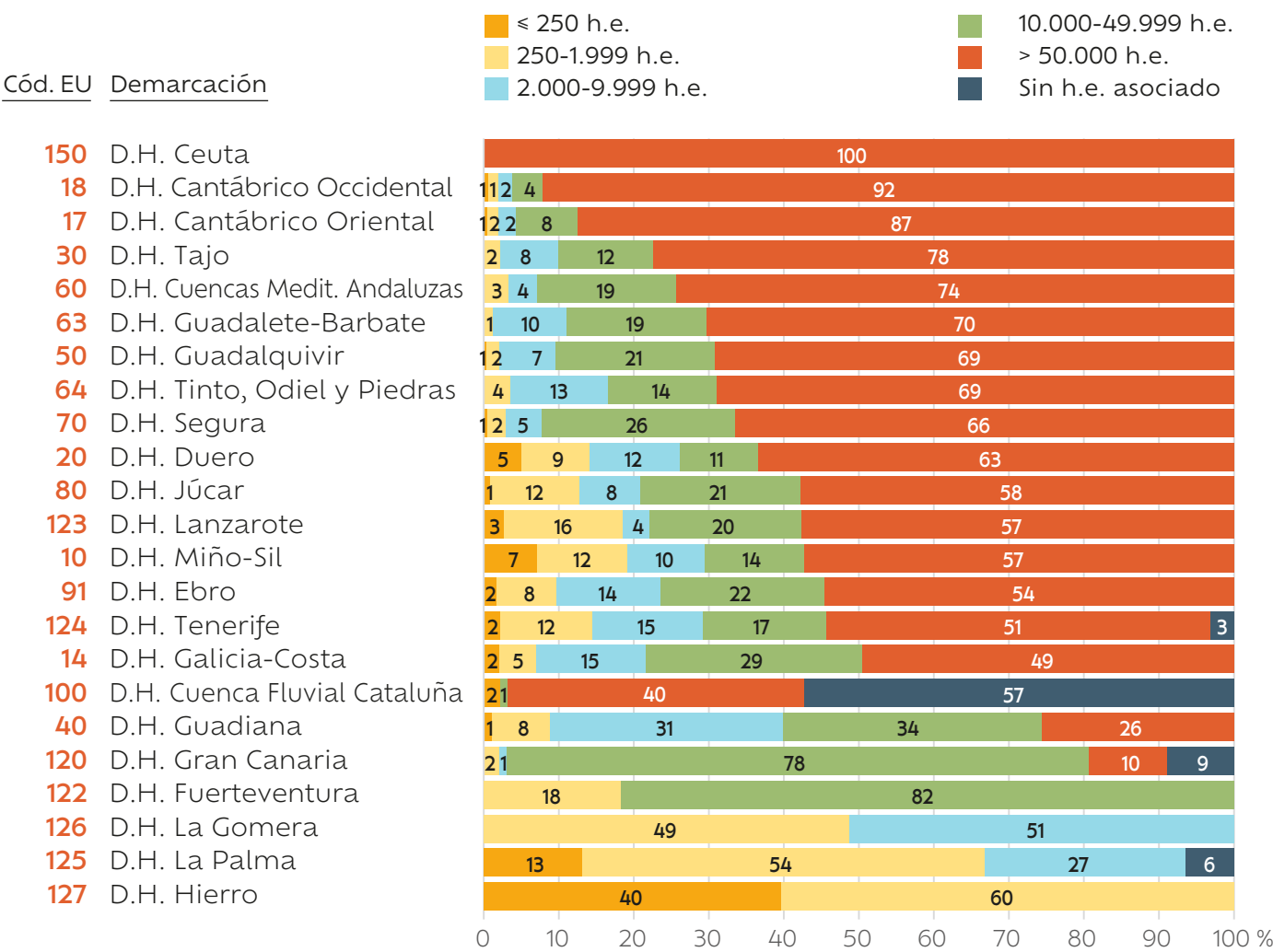
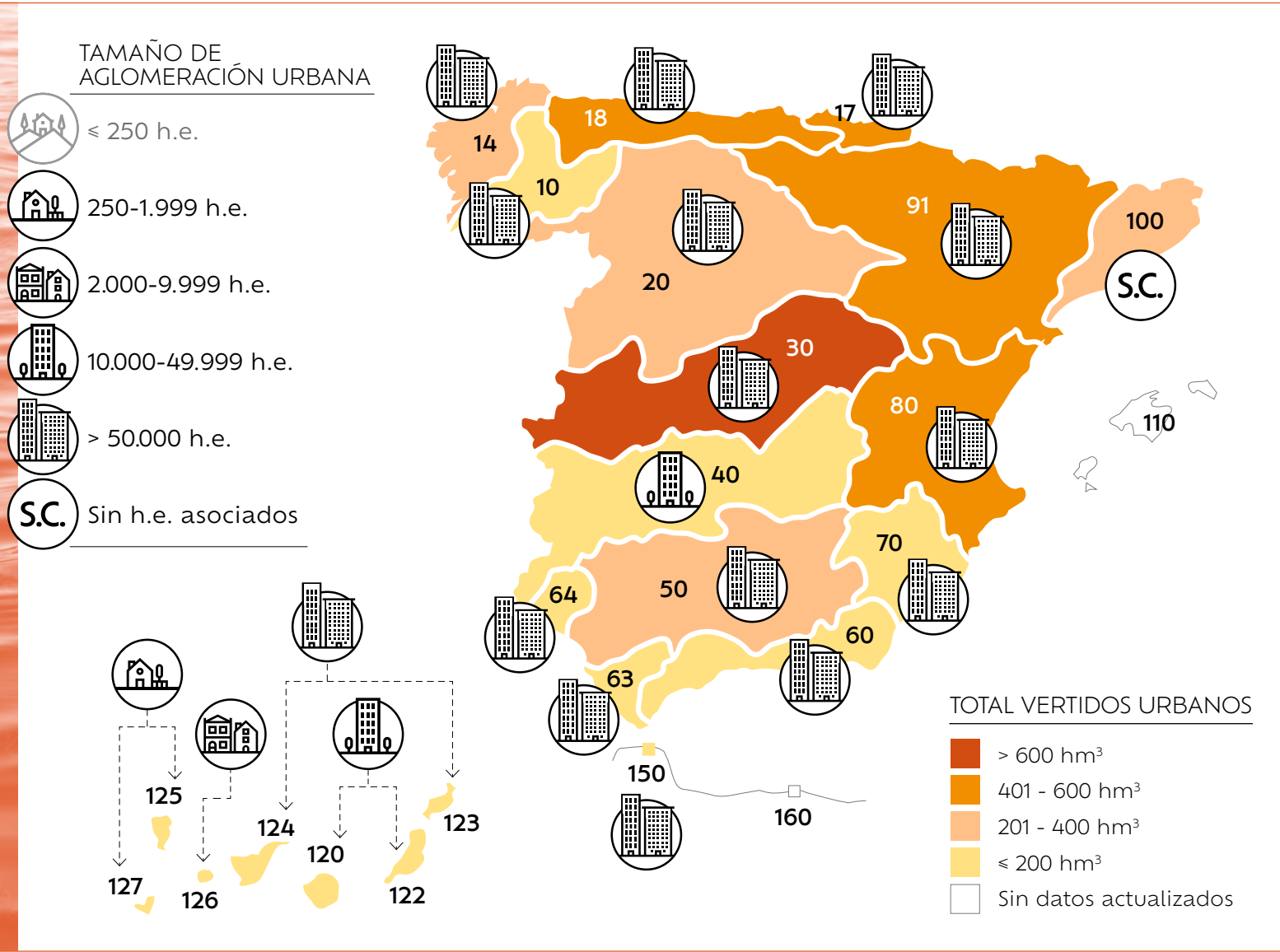
TAMAÑO AGLOMERACIÓN (h.e.)	TOTAL 2024 (hm³/año)	CENSO INE (2021)*	Nº MUNICIPIOS	Nº VERTIDOS	RATIO HABITANTES/Nº VERTIDOS	RATIO Nº VERTIDOS/MUNICIPIOS	RATIO VOLUMEN/Nº VERTIDOS (hm³/vertido)
Más o igual a 50000 h.e.	3.154	25.063.852	149	278	90.158	1,87	11,35
10000 - 49999 h.e.	734	12.731.808	611	492	25.878	0,81	1,49
2000 - 9999 h.e.	373	6.898.984	1.500	1.006	6.858	0,67	0,37
250 - 1999 h.e.	212	2.371.779	3.027	3.683	644	1,22	0,06
Menos de 250 h.e.	57	318.684	2.844	20.156	16	7,09	0,00
Sin h.e. asociados	189	-	-	996	-	-	0,19
TOTAL	4.719	47.385.107	8.131	26.611	1.781	3,27	0,18

* Últimos datos disponibles desagregados por tamaño de aglomeración

En cuanto al número de vertidos de aguas residuales urbanas ya depuradas, el promedio estatal ronda los 3 puntos de vertido por municipio. Ese valor se reduce casi a la mitad para grandes aglomeraciones y muy considerablemente para aglomeraciones de entre 2.000 y 50.000 habitantes (casi una quinta parte de la media española). La tendencia opuesta se observa en las aglomeraciones más pequeñas (≤ 250 h.e.), que con 7,09 puntos de vertido por aglomeración, supera en el doble al valor promedio del Estado.



3.8 VOLUMEN VERTIDO DE AGUAS RESIDUALES URBANAS POR TAMAÑO DE AGLOMERACIÓN URBANA Y POR DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA



Como ya se observa a nivel estatal, donde el 66,8 % del volumen de las aguas residuales urbanas se generan en las 149 ciudades con población superior a 50.000 habitantes (igual que en 2023, frente a un 0,6 % más que en 2022), también a nivel de demarcaciones hidrográficas, las aglomeraciones urbanas de ≥ 50.000 h.e. son las que concentran los mayores volúmenes.

El patrón anterior se exceptúa en las demarcaciones del Gadiana, Fuerteventura y Gran Canaria, donde el tamaño de aglomeración «10.000 -49.999 h.e.» es el que genera mayor proporción de volumen de vertido urbano. En la demarcación de La Gomera las que generan mayor volumen de vertido son las aglomeraciones de «2.000 -9.999 h.e.», mientras que en La Palma y el Hierro se corresponden con las de «250 -1.999 h.e.».

Esto es debido a que en las Islas Canarias sólo hay 10 aglomeraciones urbanas que superen los 49.999 h.e., en concreto 5 en cada una de sus dos provincias.

En el caso del Distrito de Cuenca Fluvial de Cataluña la excepción viene dada porque casi el 60 % del volumen generado no ha sido asociado a ningún tamaño de aglomeración.

Respecto a los datos del año anterior, cabe destacar que las demarcaciones de Cuencas Mediterráneas Andaluzas, Tinto, Odiel y Piedras y Guadalete-Barbate, debido a la actualización de sus datos, ya muestran una tendencia similar a la del resto de demarcaciones, con una mayor proporción de volumen en vertidos de igual o más de 50.000 h.e.

3.9 VOLUMEN VERTIDO DE AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES POR CLASE DE INDUSTRIA

Las aguas residuales industriales engloban el 76 % de todas las aguas residuales que se generan en España. En término medio, por cada ciudadano se producen diariamente 828 litros de aguas residuales industriales (149 l/hab/día menos que el año 2023). Al igual que ocurre con las aguas residuales urbanas, este promedio varía notablemente entre demarcaciones hidrográficas.

La cifra más alta la alcanza la demarcación de Lanzarote con 3.087 litros y la más baja, con 34 litros, la del Guadiana (exceptuando la D.H. de la Ciudad Autónoma de Ceuta, de la que no constan vertidos industriales).

Para determinar la contribución de los diferentes tipos de industria a la generación de aguas residuales industriales se han diferenciado los siguientes 8 tipos de industrias:

-  **Clase 1:** actividades de servicios, energía y agua, metalurgia, alimentación, conservera, confección, madera, manufacturas diversas, gestión de residuos, agricultura, caza y pesca.
-  **Clase 2:** actividades de minería, química, construcción, bebidas y tabaco, carnes y lácteos, textil y papel.
-  **Clase 3:** actividades de tratamiento de superficies, curtidos y zootecnia.
-  **Con sustancias peligrosas:** las que contienen sustancias tóxicas, persistentes o bioacumulables así como otras que entrañen un riesgo análogo, y recogidas en los anexos IV y V del *Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental*.
-  **Achique de minas:** las procedentes del drenaje de actividades mineras.
-  **Piscifactorías.**
-  **Desaladoras.**
-  **Refrigeración:** las procedentes de procesos de refrigeración en los que el agua es utilizada para mantener o reducir la temperatura.

También se ha creado una categoría «Sin clasificar (S.C.)» que incluye los volúmenes de todas aquellas depuradoras industriales que no se han asociado a alguno de los 8 tipos de industrias anteriores.

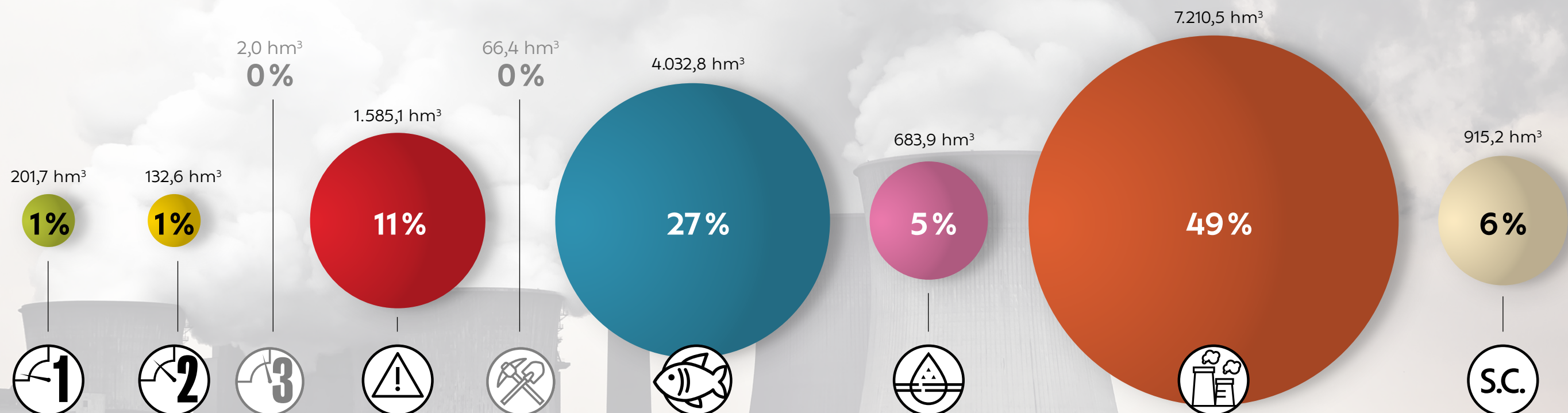
A pesar de que su volumen ha disminuido respecto a 2023, el 49 % del volumen de aguas residuales industriales se genera a través de procesos de refrigeración industrial, manteniendo el mismo porcentaje que el año anterior. El agua es el medio de enfriamiento más comúnmente usado en los procesos de refrigeración, debido a su disponibilidad y alta capacidad de calentamiento. En estas aguas residuales, la contaminación no es química sino física (térmica). Las industrias que más agua utilizan como refrigerante son las del petróleo y gas, la energética - especialmente las centrales nucleares - y la industria química.

El segundo tipo de industria más consumidora de agua para sus procesos es la de las piscifactorías. Las piscifactorías españolas generan el 27 % de las aguas residuales industriales españolas (4.033 hm³). Este volumen es representativo, teniendo en cuenta que alcanza un orden de magnitud próximo al total de aguas residuales urbanas del país (4.719 hm³).

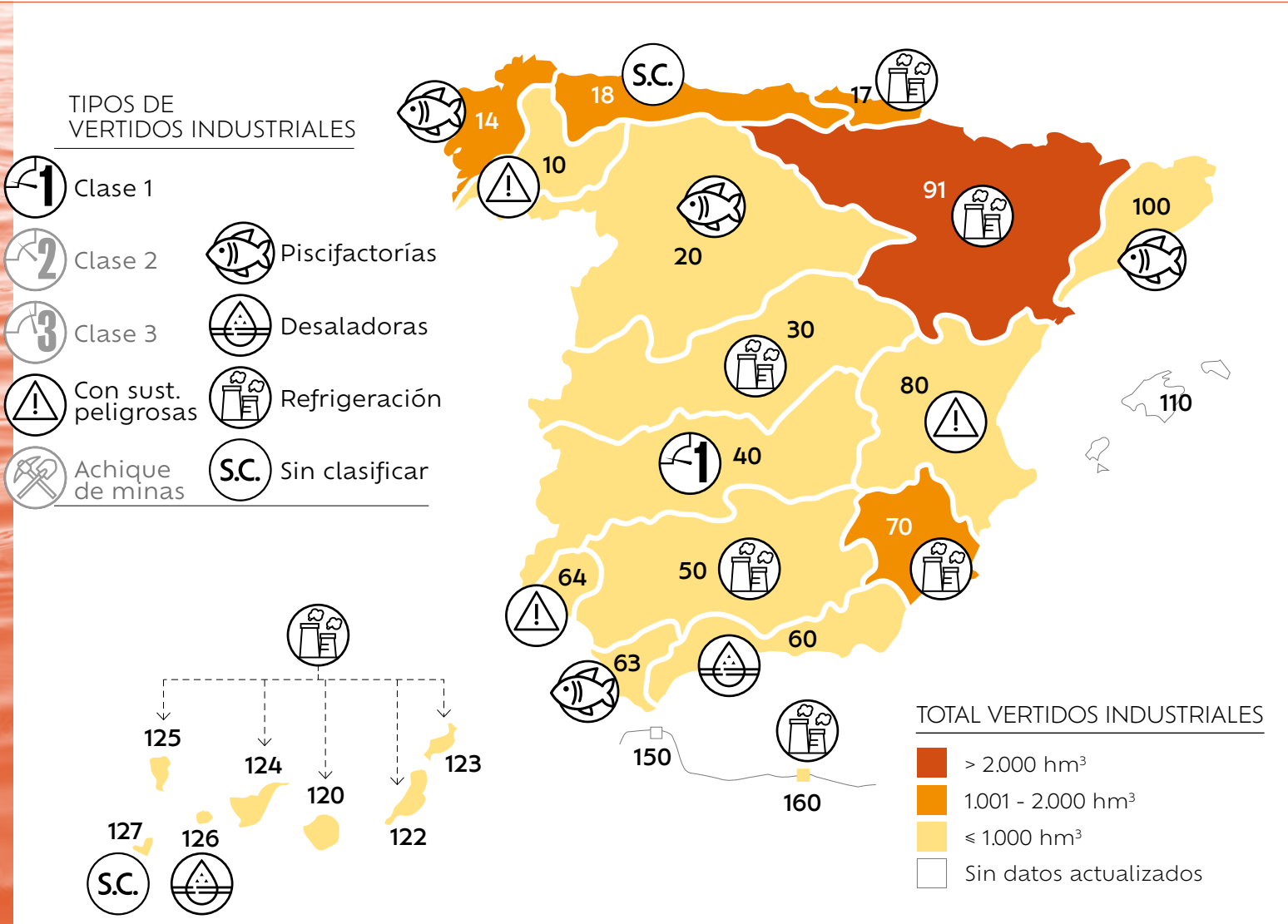
Otro 11 % del volumen corresponde a vertidos con sustancias peligrosas. Esta tipología ha pasado a ocupar el tercer lugar, no por un aumento significativo de su volumen, sino por la considerable reducción del volumen de vertido de las industrias de clase 1 (antes ubicada en tercera posición)

Entre estos 3 grupos anteriores (refrigeración, piscifactorías y sustancias peligrosas) se concentra el 87 % de las aguas residuales industriales que se generan en todo el país.

El 13 % restante del volumen se reparte entre las otras 5 categorías industriales en proporciones muy pequeñas. Entre ellas, cabe destacar la reducción del volumen de las industrias de clase 1, entre las que se incluye la industria alimentaria (primer sector industrial del país). Esto es debido a la actualización de datos de las tres DD.HH. competencia de la Junta de Andalucía (Cuencas Mediterráneas, Tinto-Odiel-Piedras y Guadalete-Barbate). Gran parte del volumen antes categorizado como clase 1, se ha reclasificado en otras categorías industriales.



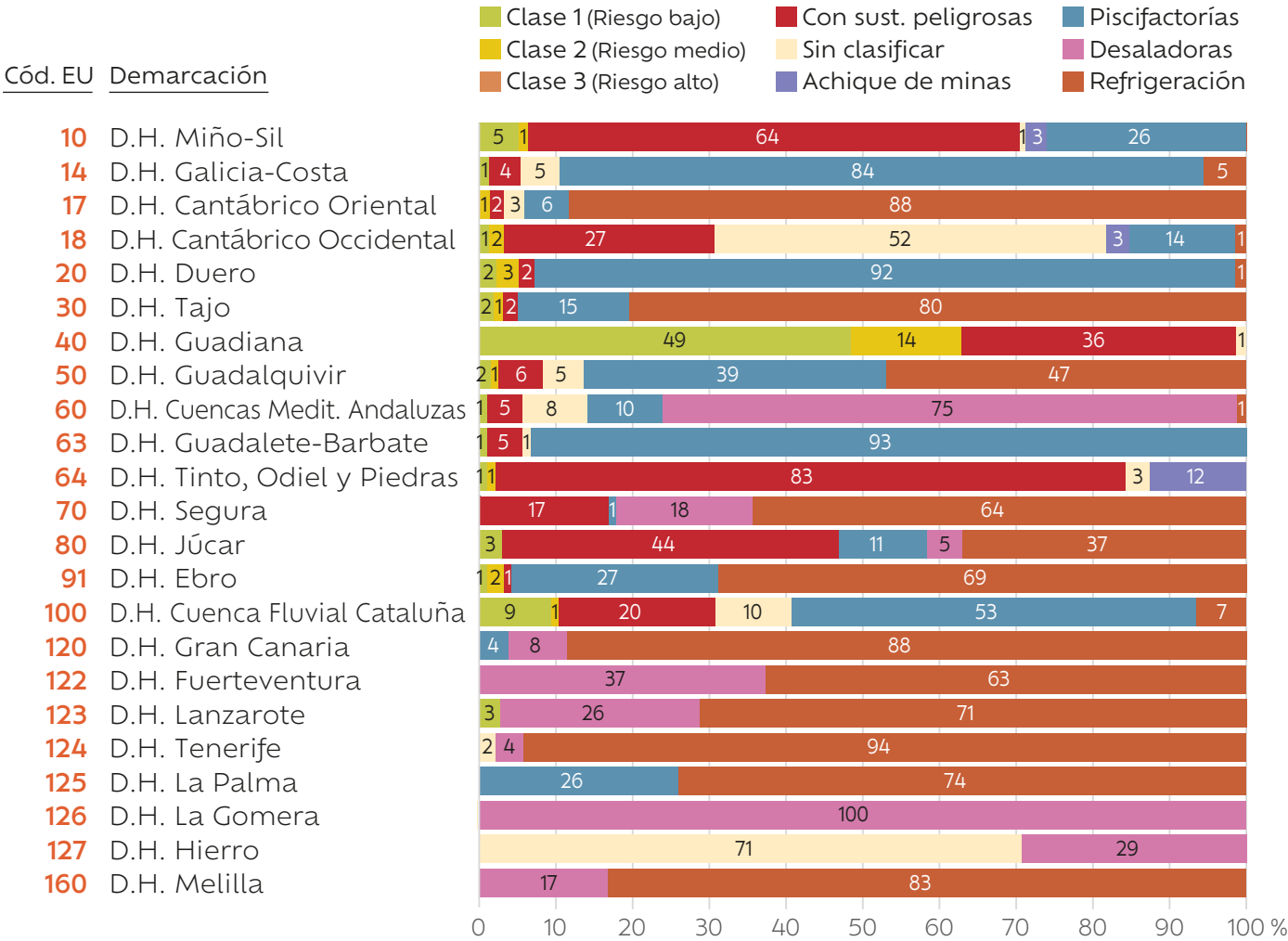
3.10 VOLUMEN VERTIDO DE AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES POR CLASE DE INDUSTRIA Y POR DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA



En consonancia con los datos estatales, los vertidos procedentes de aguas de refrigeración y piscifactorías son los de mayor importancia cuantitativa también en las demarcaciones hidrográficas.

En todas las demarcaciones alguno de estos dos tipos de vertidos ocupa la primera y/o segunda posición en volumen, salvo algunas excepciones:

- En la D.H. del Guadiana predomina el vertido industrial de clase 1. La práctica ausencia de piscifactorías e industria energética y química en esta zona justifica que los vertidos mayoritarios procedan de dicha clase.
- En el caso de la D.H. de El Hierro, la excepción viene dada porque casi el 71 % del volumen generado no ha sido asociado a ningún tipo de industria. Lo mismo ocurre en la D.H. del Cantábrico Occidental, aunque en este caso con un 52 % de vertidos del tipo «Sin clasificar».



- En las DD.HH. del Tinto, Odiel y Piedras, Miño-Sil y Júcar, el mayor porcentaje del volumen vertido se clasifica como «sustancias peligrosas».
- En las DD.HH. de La Gomera y las Cuencas Mediterráneas Andaluzas predomina el volumen de vertido de la desalación de agua de mar.
- Tal y como se ha indicado previamente, la D.H. de la Ciudad Autónoma de Ceuta, no consta con vertidos de tipo industrial.

En cuanto al peso relativo de volumen de vertidos de aguas residuales industriales por demarcación hidrográfica son las del Ebro (17,1 %), Segura (12,4 %), Galicia Costa (12,2 %) y Cantábrico Occidental (9 %) las más relevantes. En conjunto, estas 4 demarcaciones concentran el 50 % de las aguas residuales industriales del país.



Este informe recoge la información de las autorizaciones de vertidos enviadas al Censo Nacional de Vertidos por las administraciones hidráulicas competentes. La versión actual recopila la información actualizada a 31/12/2024.